

Rehabilitasi Pantai Desa Muara Kintap, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan dengan Penanaman Ketapang (*Terminalia catappa*) sebagai Vegetasi Mangrove Asosiasi

Valerina Laila Hasanah^{*1}, Magfirah², Aida Sofyati³, Rizki Ardiana⁴, Ulan Fajrdhya Shafa⁵, Lutfhi Al Bashir⁶, Annisa Salsabila⁷, Zelikha Ramadhani⁸, Fitria Najwa⁹, M. Pasha Sukma Wijaya¹⁰, Siti Aminah¹¹

^{4,6,7,8,9,10,11}Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

^{1,2,3,5}Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

*e-mail: 2311013220018@mhs.ulm.ac.id

Abstrak

Pantai Desa Muara Kintap merupakan kawasan pesisir yang menghadapi tekanan lingkungan berupa abrasi dan permasalahan sampah yang berpotensi mengganggu keberlanjutan ekosistem pesisir. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendukung rehabilitasi kawasan pesisir melalui penanaman mangrove asosiasi sekaligus meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan pantai. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui survei lokasi, penentuan titik penanaman, penanaman bibit, serta monitoring pascatanam. Sebanyak 100 bibit ketapang (*Terminalia catappa*) berhasil ditanam pada 22 titik lokasi dengan melibatkan sekitar 23 warga Desa Muara Kintap bersama mahasiswa, TNI, dan Polairud. Monitoring dilakukan sebanyak dua kali dan menunjukkan bahwa sebagian besar bibit masih berada dalam kondisi baik, meskipun beberapa bibit pada zona yang lebih dekat dengan garis pantai menunjukkan tanda-tanda stres. Kegiatan ini menunjukkan bahwa rehabilitasi pesisir berbasis partisipasi masyarakat dapat menjadi salah satu upaya dalam mendukung pemulihan vegetasi dan keberlanjutan lingkungan pesisir.

Kata Kunci: Ketapang, Mangrove Asosiasi, Muara Kintap, Rehabilitasi Pesisir

Abstract

Muara Kintap Village Beach is a coastal area facing environmental pressures in the form of coastal erosion and waste problems that may threaten the sustainability of coastal ecosystems. This community service activity aimed to support coastal rehabilitation through the planting of associated mangrove vegetation while increasing community involvement in maintaining the coastal environment. The activity was conducted using a participatory approach through site surveys, determination of planting locations, seedling planting, and post-planting monitoring. A total of 100 ketapang (*Terminalia catappa*) seedlings were successfully planted at 22 locations, involving approximately 23 residents of Muara Kintap Village along with university students, the Indonesian Army (TNI), and Polairud. Monitoring was conducted twice and showed that most seedlings remained in good condition, although several seedlings in areas closer to the shoreline showed signs of stress. This activity demonstrates that community-based participatory coastal rehabilitation can serve as an approach to support vegetation restoration and the sustainability of coastal environments.

Keywords: Associated Mangrove, Coastal Rehabilitation, Ketapang, Muara Kintap

1. PENDAHULUAN

Desa Muara Kintap merupakan salah satu desa pesisir yang terletak di Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan Kecamatan Kintap Dalam Angka 2025, jumlah penduduk Desa Muara Kintap pada tahun 2024 mencapai 4.627 jiwa, yang menunjukkan bahwa kawasan pesisir tersebut menjadi ruang kehidupan bagi masyarakat dalam jumlah yang cukup besar (BPS Kabupaten Tanah Laut, 2025). Wilayah ini memiliki potensi sumber daya perikanan laut yang menjadi salah satu penopang kehidupan masyarakat. Aktivitas masyarakat di kawasan tersebut didominasi oleh sektor perikanan sehingga keberlanjutan ekosistem pesisir memiliki peranan penting dalam mendukung kondisi sosial dan ekonomi

masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya pesisir secara berkelanjutan menjadi penting untuk menjaga potensi perikanan sekaligus mendukung keberlanjutan kehidupan masyarakat setempat (Syahdan et al., 2020).

Pantai Muara Kintap merupakan kawasan pesisir yang menghadap langsung ke Laut Jawa sehingga termasuk perairan terbuka dengan potensi gelombang yang relatif tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan kawasan pesisir rentan mengalami abrasi yang berdampak pada perubahan garis pantai serta mengancam pemukiman masyarakat di sekitarnya (Khairunnisa et al., 2025). Permasalahan abrasi di Desa Muara Kintap telah memberikan dampak nyata terhadap wilayah dan masyarakat pesisir. Abrasi yang terjadi sejak tahun 2020 di wilayah RT 11 dan RT 5 Kampung Baru telah menyebabkan hilangnya daratan sekitar 100 meter. Pada Desember 2020, gelombang tinggi menyebabkan sekitar 20 unit rumah di Jalan Kampung Baru, RT 11, Desa Muara Kintap mengalami kerusakan total, bahkan sejumlah rumah roboh akibat terjangan gelombang (Helman, 2020). Selanjutnya, pada September 2021, Pemerintah Kabupaten Tanah Laut memberikan bantuan kepada 17 keluarga yang rumahnya mengalami kerusakan akibat abrasi gelombang pasang tersebut (Arianto, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rehabilitasi dan perlindungan kawasan pesisir merupakan kebutuhan penting untuk meningkatkan ketahanan kawasan terhadap tekanan lingkungan serta menjaga fungsi ekologis dan sosial ekonomi wilayah pesisir.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung rehabilitasi kawasan pesisir terdampak abrasi adalah melalui penanaman mangrove. Penanaman mangrove berperan sebagai pelindung alami kawasan pesisir yang mampu meredam energi gelombang, menahan sedimen, serta mengurangi laju abrasi sehingga dapat menjaga stabilitas garis pantai dan keberlanjutan ekosistem pesisir (Setiawan, 2023). Keberhasilan rehabilitasi mangrove tidak hanya ditentukan oleh kegiatan penanaman, tetapi juga oleh pemilihan jenis vegetasi yang sesuai dengan karakteristik habitat, seperti salinitas, substrat, frekuensi genangan, dan dinamika perairan. Oleh karena itu, pemilihan jenis vegetasi yang sesuai menjadi faktor penting dalam meningkatkan keberhasilan rehabilitasi dan keberlanjutan fungsi ekologis kawasan pesisir (Rahadian et al., 2022). Di kawasan Muara Kintap telah teridentifikasi berbagai jenis tumbuhan mangrove yang tumbuh pada zona pesisir, termasuk tumbuhan yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove, menunjukkan adanya vegetasi yang telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat (Safitri et al., 2026). Ketapang (*Terminalia catappa*) merupakan salah satu jenis vegetasi pantai yang telah digunakan dalam kegiatan rehabilitasi hutan pantai (Sahupala et al., 2023). Keberadaan *Terminalia catappa* juga ditemukan sebagai vegetasi dominan pada kawasan hutan pantai serta menunjukkan kemampuan tumbuh pada kondisi lingkungan pantai yang ekstrem (Irwanto et al., 2024). Berdasarkan karakteristik tersebut, ketapang digunakan dalam kegiatan rehabilitasi di Pantai Muara Kintap sebagai vegetasi pantai yang diharapkan dapat mendukung pemulihan kawasan pesisir.

Selain permasalahan abrasi, kawasan Pantai Muara Kintap juga menghadapi permasalahan sampah yang berasal dari aktivitas masyarakat maupun sampah kiriman dari laut. Kondisi pantai yang cukup banyak dipenuhi sampah berpotensi mengganggu pertumbuhan bibit ketapang yang baru ditanam serta mengurangi estetika kawasan wisata pantai. Oleh karena itu, kegiatan rehabilitasi juga disertai dengan pemberishan kawasan pantai dan pemilahan sampah organik dan anorganik sebagai bagian dari upaya menjaga kebersihan lingkungan serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kelestarian lingkungan pesisir. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui penanaman ketapang (*Terminalia catappa*) sebagai vegetasi pantai di kawasan Pantai Muara Kintap dengan tujuan mendukung rehabilitasi dan pemulihan kawasan pesisir yang terdampak abrasi, meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan pesisir, serta membangun sinergi antara masyarakat dan pihak terkait dalam upaya menjaga keberlanjutan ekosistem pantai. Kegiatan ini juga mencakup pembersihan dan pemilahan sampah serta monitoring pascatanam sebagai bagian dari upaya mendukung keberlanjutan rehabilitasi kawasan pesisir.

2. METODE

Kegiatan dilaksanakan di kawasan Pantai Muara Kintap, Desa Muara Kintap, Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Kegiatan dilaksanakan pada November 2025– Januari 2026 yang meliputi tahap persiapan, survei lokasi, pelaksanaan penanaman, kegiatan kebersihan pantai, monitoring pertumbuhan bibit, dan tindak lanjut kegiatan. Kegiatan inti berupa sosialisasi dan penanaman mangrove asosiasi dilaksanakan pada 16 Desember 2025, sedangkan monitoring pascatanam dilakukan pada 23 dan 30 Desember 2025. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Muara Kintap, khususnya masyarakat yang berada di kawasan pesisir terdampak abrasi. Pelaksanaan kegiatan melibatkan mahasiswa pelaksana Bina Desa Universitas Lambung Mangkurat bersama masyarakat setempat, TNI, dan Polairud, dengan 23 warga yang berpartisipasi dalam kegiatan. Tahap awal kegiatan dilakukan melalui survei dan identifikasi kondisi kawasan pesisir yang meliputi tingkat abrasi, karakteristik substrat, dan vegetasi yang telah tumbuh di sekitar lokasi. Hasil survei digunakan sebagai dasar dalam menentukan lokasi penanaman, dengan titik penanaman diprioritaskan pada kawasan yang mengalami abrasi cukup parah, khususnya di wilayah RT 11. Penentuan titik lokasi juga dilakukan menggunakan GPS dan peta berbasis GIS.

Tahap selanjutnya berupa koordinasi dengan Pemerintah Desa Muara Kintap dan pihak terkait, dilanjutkan dengan persiapan bibit dan lokasi penanaman. Jenis vegetasi yang digunakan dalam kegiatan rehabilitasi adalah ketapang (*Terminalia catappa*) sebagai salah satu tumbuhan mangrove asosiasi. Penanaman dilakukan pada 22 titik lokasi dengan jumlah keseluruhan 100 bibit. Bibit ditanam dengan jarak 2 meter yang disesuaikan dengan kondisi lokasi serta karakteristik bibit yang digunakan. Sebelum penanaman, masyarakat diberikan sosialisasi mengenai teknik penanaman dan perawatan mangrove asosiasi. Selanjutnya, proses penanaman dilakukan secara bersama-sama dengan melibatkan masyarakat, mahasiswa, TNI, dan Polairud. Kegiatan juga dilengkapi dengan pembersihan kawasan pantai dan pemilahan sampah organik dan anorganik sebagai bagian dari upaya meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan pesisir.

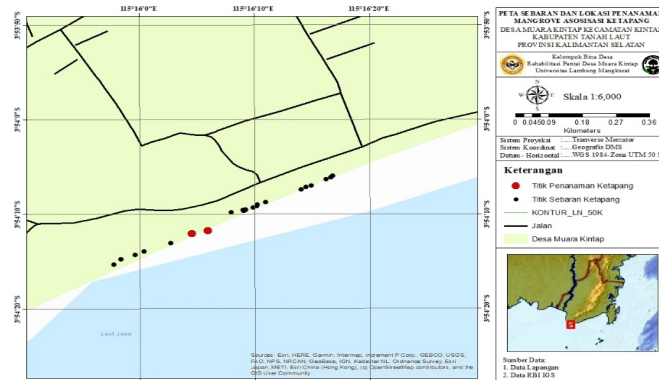
Ketercapaian kegiatan diukur berdasarkan jumlah bibit yang berhasil ditanam, jumlah titik penanaman yang terealisasi, keterlaksanaan kegiatan sosialisasi, partisipasi masyarakat dalam penanaman dan kebersihan pantai, serta pelaksanaan monitoring pascatanam. Monitoring dilakukan melalui pengamatan kondisi fisik bibit, meliputi kondisi daun dan batang, kekokohan tanaman, serta tanda-tanda kerusakan atau kematian bibit akibat tekanan lingkungan. Pengamatan kondisi bibit mengacu pada pendekatan monitoring pascatanam mangrove yang menggunakan kondisi hidup dan kesehatan tanaman sebagai indikator keberhasilan penanaman (Rafi'i et al., 2024). Kondisi bibit selanjutnya dikategorikan menjadi empat kategori, yaitu baik, stres, rusak, dan mati. Bibit dikategorikan baik apabila menunjukkan kondisi hidup dengan batang tegak dan kokoh, daun berwarna hijau, serta tidak menunjukkan kerusakan yang berarti. Bibit dikategorikan stres apabila masih hidup tetapi menunjukkan gejala penurunan kondisi, seperti daun menguning atau layu. Bibit dikategorikan rusak apabila mengalami kerusakan fisik pada bagian batang dan/atau daun tetapi masih menunjukkan tanda-tanda kehidupan. Bibit dikategorikan mati apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kehidupan, ditandai dengan bagian tanaman yang mengering dan tidak terdapat pertumbuhan baru. Hasil monitoring digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan awal penanaman dan menentukan kebutuhan perawatan lanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Survei Lokasi dan Penentuan Titik Penanaman

Kegiatan rehabilitasi Pantai Muara Kintap diawali dengan survei lokasi untuk mengidentifikasi tingkat abrasi, jenis substrat, dan pola pasang surut, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar penentuan 22 titik penanaman di sepanjang kawasan pesisir yang paling terdampak, khususnya di lingkungan RT 11. Penentuan titik penanaman ini penting dilakukan

karena keberhasilan rehabilitasi vegetasi pesisir sangat bergantung pada kesesuaian jenis tanaman dengan karakteristik habitat setempat, seperti salinitas, tekstur substrat, dan frekuensi genangan air pasang (Rahadian et al., 2022). Sebaran titik survei dan lokasi penanaman disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta sebaran dan lokasi penanaman mangrove asosiasi ketapang di Desa Muara Kintap

Pendekatan survei berbasis GPS dan pemetaan digital sejalan dengan praktik umum dalam program rehabilitasi pesisir berbasis masyarakat, yang menempatkan identifikasi kondisi lapangan sebagai tahap awal sebelum penentuan lokasi dan jenis vegetasi yang akan ditanam (Najih et al., 2025). Pendekatan semacam ini memungkinkan tim pelaksana memprioritaskan titik-titik dengan tingkat abrasi paling parah dan ketiadaan vegetasi pelindung, sehingga intervensi penanaman dapat memberikan dampak yang lebih signifikan dibandingkan penanaman yang dilakukan secara acak tanpa didahului survei. Titik koordinat sebaran vegetasi mangrove asosiasi beserta titik penanaman di sepanjang kawasan Pantai Muara Kintap disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi sebaran vegetasi mangrove asosiasi dan titik penanaman di Desa Muara Kintap

Lokasi	Titik Sebaran Vegetasi Mangrove Asosiasi		Titik Penanaman	
	Lintang (S)	Bujur (T)	Lintang (S)	Bujur (T)
1	3°54'5.94"	115°16'17.03"	3°54'2.92"	115°16'5.892"
2	3°54'5.96"	115°16'17.04"	3°54'11.79"	115°16'6.174"
3	3°54'6.11"	115°16'16.87"	3°54'12.06"	115°16'4.758"
4	3°54'6.32"	115°16'16.45"		
5	3°54'6.98"	115°16'15.16"		
6	3°54'7.13"	115°16'14.72"		
7	3°54'7.39"	115°16'14.29"		
8	3°54'8.71"	115°16'11.18"		
9	3°54'9.01"	115°16'10.49"		
10	3°54'9.14"	115°16'10.45"		
11	3°54'9.29"	115°16'10.10"		
12	3°54'9.52"	115°16'9.45"		
13	3°54'9.55"	115°16'9.47"		
14	3°54'9.56"	115°16'9.25"		
15	3°54'9.64"	115°16'9.32"		
16	3°54'9.83"	115°16'8.19"		
17	3°54'13.04"	115°16'2.96"		
18	3°54'15.33"	115°15'58.02"		
19	3°54'14.74"	115°15'58.64"		
20	3°54'14.78"	115°15'58.61"		
21	3°54'14.28"	115°15'59.87"		
22	3°54'13.94"	115°16'0.64"		

Titik penanaman pada Tabel 1 hanya mencantumkan tiga koordinat referensi karena seluruh 22 lubang tanam terkonsentrasi pada satu segmen pesisir yang sama, yaitu area terbuka tanpa vegetasi yang mengalami abrasi paling parah di sekitar RT 11. Ketiga koordinat tersebut mewakili titik awal, tengah, dan akhir dari sebaran 22 titik penanaman yang berjarak berdekatan di sepanjang segmen tersebut, sehingga tidak seluruhnya dicatat sebagai koordinat yang terpisah secara individual. Penyajian data spasial melalui peta dan tabel koordinat pada kegiatan ini juga bermanfaat sebagai basis data awal bagi pemantauan jangka panjang, karena titik-titik referensi yang telah tercatat dapat digunakan kembali untuk memverifikasi posisi bibit pada kegiatan monitoring berikutnya maupun sebagai acuan apabila dilakukan perluasan area penanaman pada tahap pengembangan program selanjutnya. Dokumentasi spasial semacam ini juga mendukung transparansi pelaporan kegiatan pengabdian kepada pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah desa dan mitra kelembagaan yang terlibat dalam keberlanjutan program.

3.2. Pelaksanaan Penanaman Mangrove Asosiasi Ketapang

Kegiatan inti berupa penanaman ketapang (*Terminalia catappa*) sebagai mangrove asosiasi dilaksanakan pada 16 Desember 2025 dan berhasil menanam 100 bibit pada 22 titik lokasi di sepanjang kawasan pesisir Desa Muara Kintap (Gambar 2). Kegiatan ini melibatkan masyarakat Desa Muara Kintap, TNI, dan Polairud, dengan partisipasi aktif sekitar 23 warga yang membantu proses penggalian lubang tanam, penempatan bibit, hingga penimbunan kembali media tanam. Sebagai upaya untuk menjaga kestabilan bibit, kelompok mahasiswa menggunakan karung goni di sekitar akar tanaman. Penggunaan karung goni tersebut bertujuan membantu mempertahankan posisi bibit pada substrat berlumpur yang cenderung semi-cair serta mengurangi risiko bibit terbawa pergerakan air pasang sebelum akar berkembang dengan baik (Martini & Biru, 2023). Pada proses penanaman juga disesuaikan dengan kondisi pasang surut, terutama pada zona yang lebih dekat dengan garis pantai, sehingga penanaman dilakukan saat air laut surut untuk mempermudah proses penanaman dan menghindari kondisi substrat yang tergenang (Irwanto et al., 2024).

Pemilihan ketapang sebagai vegetasi rehabilitasi mempertimbangkan keberadaan mangrove asosiasi yang telah teridentifikasi di kawasan Muara Kintap. Penyesuaian jenis vegetasi dengan karakteristik habitat merupakan salah satu aspek penting dalam rehabilitasi ekosistem pesisir karena kondisi salinitas, substrat, genangan, dan dinamika perairan dapat memengaruhi keberhasilan pertumbuhan tanaman (Rahadian et al., 2022). Keberadaan ketapang di kawasan rehabilitasi diharapkan dapat mendukung pembentukan vegetasi pesisir dan membantu memperkuat kondisi substrat melalui perkembangan sistem perakarannya. Vegetasi pesisir pada kondisi yang sesuai juga memiliki peran ekologis dalam membantu menahan sedimen dan meredam energi gelombang, sehingga berpotensi mendukung upaya perlindungan kawasan pesisir dari tekanan abrasi (Mahaji et al., 2025). Namun, efektivitas penanaman ketapang dalam mengurangi abrasi di Pantai Muara Kintap masih memerlukan pemantauan dalam jangka panjang, terutama terhadap pertumbuhan vegetasi, tingkat kelangsungan hidup bibit, dan perubahan kondisi garis pantai.

Penggunaan karung goni sebagai penyangga bibit pada kegiatan ini sejalan dengan prinsip yang digunakan pada teknik ajir bambu dalam program rehabilitasi mangrove lain, yang terbukti efektif menjaga posisi tegak bibit pada substrat berlumpur hingga sistem perakaran berkembang optimal. Prinsip serupa juga ditemukan pada kajian mengenai pengaruh alat penyangga terhadap tingkat kelangsungan hidup bibit mangrove di pesisir berlumpur, yang menunjukkan bahwa stabilitas fisik bibit pada tahap awal pertumbuhan berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan penanaman (Najih et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan karung goni pada kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai solusi praktis di lapangan, tetapi juga memiliki dasar yang konsisten dengan pendekatan serupa pada program rehabilitasi pesisir lainnya.

Pengaturan jarak antar lubang tanam pada kegiatan ini mempertimbangkan karakteristik ketapang sebagai pohon berkanopi lebar yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi puluhan meter, sehingga memerlukan ruang tumbuh yang lebih luas dibandingkan jenis mangrove sejati berukuran kecil hingga sedang. Praktik penanaman ketapang pada umumnya menggunakan jarak

antar lubang tanam sekitar dua hingga tiga meter agar sistem perakaran dan tajuk pohon dapat berkembang optimal tanpa saling berhimpitan pada tahap pertumbuhan lanjut. Kegiatan penanaman di Pantai Muara Kintap secara umum mengikuti rentang jarak tersebut, meskipun penyesuaian tetap dilakukan pada beberapa titik mengikuti ketersediaan ruang kosong di sepanjang segmen pesisir yang menjadi target rehabilitasi.

Pelibatan multipihak seperti mahasiswa, TNI, dan Polairud dalam satu kegiatan penanaman mencerminkan pola kemitraan yang banyak diterapkan pada program rehabilitasi pesisir berbasis komunitas di Indonesia, di mana keterlibatan berbagai unsur masyarakat dan institusi terbukti meningkatkan kapasitas pelaksanaan sekaligus memperluas jangkauan dampak sosial kegiatan (Lasaiba, 2023). Pola kolaborasi semacam ini juga ditemukan pada program rehabilitasi mangrove di wilayah pesisir lain yang melibatkan unsur pemerintah desa, mitra swasta, dan akademisi secara bersamaan, yang menunjukkan bahwa sinergi lintas pihak menjadi faktor pendukung penting keberhasilan awal pelaksanaan kegiatan pengabdian berbasis lingkungan pesisir (Najih et al., 2025).



Gambar 2. Penanaman mangrove asosiasi sebanyak 100 bibit ketapang bersama warga, TNI, dan Polairud

3.3. Monitoring dan Evaluasi Pascatanam

Evaluasi pascatanam dilakukan melalui dua kali kegiatan monitoring, yaitu pada 23 dan 30 Desember 2025, dengan mengamati kondisi fisik bibit meliputi warna daun, kekokohan batang, serta tanda-tanda kerusakan akibat hama atau tekanan lingkungan (Gambar 5). Monitoring dilakukan untuk mengetahui kondisi dan kelangsungan hidup bibit yang telah ditanam pada 22 titik lokasi sekaligus mengidentifikasi bibit yang mengalami kerusakan atau memerlukan penggantian. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar bibit masih berada dalam kondisi baik dengan daun yang relatif segar. Namun, beberapa bibit yang berada pada zona lebih dekat dengan garis pantai menunjukkan tanda-tanda stres.

Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan paparan salinitas dan hembusan angin laut yang lebih intensif pada zona yang lebih terbuka. Hasil monitoring menunjukkan bahwa kondisi lingkungan di sekitar lokasi penanaman perlu menjadi perhatian dalam tahap awal pertumbuhan bibit. Pemantauan secara berkala diperlukan untuk mengetahui respons bibit terhadap kondisi lingkungan serta menentukan tindakan pemeliharaan yang diperlukan. Hal tersebut sejalan dengan pendekatan rehabilitasi mangrove adaptif yang mempertimbangkan tipologi dan dinamika ekologis kawasan pesisir (Rombe et al., 2024).

Pendekatan monitoring kualitatif yang digunakan pada kegiatan ini, yaitu pengamatan visual terhadap warna daun, kekokohan batang, dan tanda kerusakan fisik, merupakan metode

awal yang umum diterapkan pada tahap-tahap dini pascatanam sebelum data kuantitatif survival rate tersedia secara menyeluruh. Pada program rehabilitasi pesisir berbasis komunitas lain, evaluasi keberhasilan awal biasanya turut mempertimbangkan indikator seperti jumlah bibit yang bertahan hidup dengan target tingkat kelangsungan hidup tertentu, misalnya persentase minimal 70 persen dalam periode pemantauan lanjutan (Najih et al., 2025). Merujuk pada indikator tersebut, hasil pengamatan awal terhadap bibit ketapang di Pantai Muara Kintap yang sebagian besar masih dalam kondisi baik menunjukkan potensi keberhasilan awal yang positif, meskipun evaluasi kuantitatif tingkat kelangsungan hidup masih diperlukan pada periode pemantauan berikutnya untuk memastikan capaian tersebut.

Periode pemantauan yang baru mencakup dua kali pengamatan dalam rentang waktu kurang dari satu bulan tentu belum dapat menggambarkan efektivitas ketapang secara menyeluruh dalam menahan abrasi maupun berkontribusi terhadap stabilitas garis pantai Muara Kintap. Sistem perakaran ketapang umumnya membutuhkan waktu beberapa tahun untuk berkembang optimal dan memberikan kontribusi struktural yang signifikan terhadap penahanan sedimen, sehingga hasil monitoring awal ini lebih tepat dimaknai sebagai indikator keberhasilan hidup awal dibandingkan indikator keberhasilan fungsi ekologis jangka panjang (Rombe et al., 2024). Pendekatan rehabilitasi yang adaptif, yang mempertimbangkan dinamika ekologis dan tipologi kawasan pesisir secara berkelanjutan, menjadi relevan untuk diterapkan pada tahap pemantauan lanjutan agar strategi perawatan dapat disesuaikan dengan kondisi aktual di lapangan (Rahadian et al., 2022).



Gambar 3. Kegiatan monitoring pertumbuhan mangrove asosiasi pascatanam

3.4. Kendala dan Upaya Penyelesaian Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan didukung oleh perizinan dan fasilitasi dari perangkat Desa Muara Kintap, keterlibatan aktif TNI dan Polairud sebagai tenaga tambahan, serta bimbingan intensif dari dosen pembimbing lapangan. Meskipun demikian, beberapa kendala turut dihadapi, di antaranya jarak tempuh yang cukup jauh dari Banjarbaru ke lokasi kegiatan (3-4 jam), kondisi pasang air laut yang tidak selalu dapat diprediksi sehingga menyulitkan akses ke beberapa titik penanaman, keterbatasan alat tanam yang menyebabkan sebagian proses harus dilakukan secara manual, serta pemahaman sebagian warga yang pada awal kegiatan belum sepenuhnya menyadari manfaat penanaman mangrove asosiasi. Kendala tersebut diatasi melalui penyesuaian jadwal penanaman berdasarkan siklus pasang surut, pelibatan tenaga tambahan dari TNI dan Polairud, serta pendekatan komunikasi yang lebih intensif melalui kegiatan sosialisasi (Wibowo & Rizqiyah, 2026).

Kendala terkait ketergantungan jadwal penanaman terhadap kondisi pasang surut air laut turut ditemukan pada program rehabilitasi pesisir lain yang menggunakan jenis vegetasi berbeda, di mana penyesuaian waktu pelaksanaan menjadi solusi umum untuk mengatasi keterbatasan akses ke lokasi penanaman akibat dinamika air pasang (Najih et al., 2025). Kesamaan kendala ini menunjukkan bahwa faktor pasang surut merupakan tantangan umum dalam pelaksanaan rehabilitasi vegetasi pesisir yang perlu diantisipasi sejak tahap perencanaan jadwal kegiatan, bukan hanya persoalan teknis yang spesifik terjadi di Pantai Muara Kintap semata.

3.5. Ketercapaian dan Kontribusi Program

Secara keseluruhan, target pelaksanaan program berhasil direalisasikan, meliputi penanaman 100 bibit ketapang pada 22 titik lokasi, pelaksanaan sosialisasi teknik penanaman dan perawatan, kegiatan bersih-bersih dan pemilahan sampah, serta monitoring pascatanam sesuai jadwal. Ketercapaian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan rehabilitasi pesisir berbasis mangrove asosiasi dengan melibatkan mahasiswa, masyarakat, TNI, dan Polairud dapat menjadi salah satu bentuk kolaborasi dalam mendukung upaya rehabilitasi kawasan pesisir kematian (Lasaiba, 2023). Keberlanjutan kegiatan melalui pemeliharaan dan pemantauan tanaman diharapkan dapat memberikan manfaat ekologis bagi kawasan pesisir sekaligus mendukung keberlanjutan aktivitas masyarakat Desa Muara Kintap yang bergantung pada sumber daya pesisir, khususnya sektor perikanan (Meiroza et al., 2026).

Model kolaborasi lintas pihak yang diterapkan pada kegiatan ini turut memperkuat temuan bahwa keberhasilan awal program rehabilitasi pesisir berbasis komunitas sangat dipengaruhi oleh sinergi antara akademisi, masyarakat lokal, dan aparat keamanan maupun instansi terkait, sebagaimana ditemukan pada berbagai program penanaman vegetasi pesisir di wilayah lain di Indonesia (Lasaiba, 2023). Pola kemitraan ini diharapkan tidak hanya mendukung keberhasilan tahap awal penanaman, tetapi juga menjadi fondasi bagi keberlanjutan pemeliharaan kawasan rehabilitasi pada tahap-tahap berikutnya.

4. KESIMPULAN

Kegiatan rehabilitasi Pantai Desa Muara Kintap melalui penanaman mangrove asosiasi ketapang (*Terminalia catappa*) telah terlaksana sesuai dengan target program, dengan capaian berupa penanaman 100 bibit pada 22 titik lokasi serta monitoring pascatanam sebanyak dua kali. Hasil monitoring menunjukkan bahwa sebagian besar bibit tumbuh dalam kondisi baik, meskipun beberapa bibit pada zona yang lebih dekat dengan garis pantai menunjukkan tanda-tanda stres akibat paparan salinitas dan hembusan angin laut yang lebih intensif. Kegiatan ini juga menunjukkan adanya partisipasi aktif masyarakat, mahasiswa, TNI, dan Polairud dalam pelaksanaan kegiatan. Adapun keterbatasan kegiatan terletak pada durasi monitoring yang masih terbatas sehingga belum dapat menggambarkan tingkat kelangsungan hidup bibit maupun efektivitas ketapang dalam mendukung rehabilitasi dan perlindungan kawasan pesisir dalam jangka panjang. Kondisi pasang surut yang memengaruhi akses ke beberapa titik penanaman serta adanya bibit yang menunjukkan tanda-tanda stres menjadi dasar perlunya pemeliharaan dan pemantauan lanjutan. Ke depannya, kegiatan ini dapat dikembangkan melalui pemantauan pertumbuhan bibit secara berkala dan penelitian lanjutan mengenai efektivitas ketapang sebagai vegetasi pesisir, sehingga dapat memberikan manfaat ekologis yang berkelanjutan bagi kawasan pesisir Desa Muara Kintap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat melalui program Bina Desa ULM Berdampak 2025 atas dukungan yang diberikan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Muara Kintap, TNI, dan Polairud atas kerja sama dan dukungan tenaga selama pelaksanaan kegiatan, kepada dosen pembimbing lapangan dan dosen lainnya yang terkait, terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan, serta kepada seluruh masyarakat Desa Muara Kintap yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan rehabilitasi pesisir ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arianto. (2021, September 18). *Pemkab bantu 17 warga Desa Muara Kintap terdampak abrasi.*

- ANTARA News Kalimantan Selatan.
<https://kalsel.antaranews.com/berita/280893/pemkab-bantu-17-warga-desa-muara-kintap-terdampak-abrasi>
- BPS Kabupaten Tanah Laut. (2025). *Kecamatan Kintap dalam angka 2025*.
<https://tanahlautkab.bps.go.id/id/publication/2025/09/26/35e0f08a4c1bc16769fc8195/kintap-district-in-figures-2025.html>
- Helman. (2020, December 18). *Belasan rumah di Muara Kintap rusak akibat dihantam gelombang*. Duta TV. <https://dutatv.com/belasan-rumah-di-muara-kintap-rusak-akibat-dihantam-gelombang/>
- Irwanto, I., Paembonan, S. A., Ngakan, P. O., Maulany, R. I., Sahupala, A., & Yatim, H. (2024). Imperata vegetation succession and carbon stocks on degraded land of beach forest in Marsegu Island, Maluku, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 11(2), 5147–5157. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2024.112.5147>
- Irwanto, I., Sahupala, A., & Sospelisa, F. (2024). Studi tingkat keberhasilan dan solusi rehabilitasi mangrove pada Teluk Ambon bagian dalam, Provinsi Maluku. *MARSEGU: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(9), 1016–1041. <https://doi.org/10.69840/marsegu/1.9.2024.1016-1041>
- Khairunnisa, N., Baharuddin, & Dewi, I. P. (2025). Analisis Transformasi Gelombang pada Bangunan Pelindung Pantai Menggunakan Modul CMS-WAVE di Perairan Muara Kintap Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *MCSIJ (Marine, Coastal and Small Islands Journal): Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa Ilmu Kelautan*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.20527/mcs.v9i1.15074>
- Lasaiba, M. A. (2023). Peningkatan partisipasi masyarakat melalui penanaman mangrove dalam rehabilitasi pesisir. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(3), 623–633. <https://doi.org/10.29407/ja.v7i3.19962>
- Mahaji, T., Prianto, E., Alimaturahim, F., Fauzi, M., Simarmata, A. H., & Efizon, D. (2025). *Pengelolaan sumber daya hayati perairan di wilayah pesisir berbasis ekosistem*. Kamiya Jaya Aquatic.
- Martini, I. F., & Biru, B. (2023). Kajian perilaku kuat geser tanah terhadap penambahan serat karung. *Rekonstruksi Tadulako*, 4(1), 9–15. <https://doi.org/10.22487/renstra.v4i1.536>
- Meiroza, T., Salmina, S., Kamaly, N., & Mukhrijal, M. (2026). Pelestarian ekosistem mangrove di Istana Mangrove Syiah Kuala melalui pengabdian masyarakat. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 5(1), 194–202. <https://doi.org/10.29103/jmm.v5i1.21606>
- Najih, M. R., Amiluddin, M., Jamil, K., Hawati, H., Suleman, Y., Mustafa, M., & Awaluddin. (2025). Rehabilitasi Mangrove di Tambak Silvofishery Kelurahan Toro Kabupaten Bone. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 4(2), 177–183. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.547>
- Rahadian, A., Kusmana, C., Setiawan, Y., & Prasetyo, L. B. (2022). Adaptive Mangrove Ecosystem Rehabilitation Plan based on Coastal Typology and Ecological Dynamics Approach. *HAYATI: Journal of Biosciences*, 29(4), 445–458. <https://doi.org/10.4308/hjb.29.4.445-458>
- Rombe, K. H., Rosalina, D., Surachmat, A., Rachman, R. M., Rusdi, R., Ikhsan, N., & Aris, M. (2024). *Teknik restorasi sumber daya ekosistem pesisir*. Kamiya Jaya Aquatic.
- Safitri, A. A., Putra, G. M., & Rizali, A. (2026). Identification of Mangrove Plants with Medicinal Potential in Muara Kintap Village Tanah Laut Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 26(1), 841–851. <https://doi.org/10.29303/jbt.v26i1.11100>
- Sahupala, A., Komul, Y. D., Irwanto, I., Sospelisa, F., Latupapua, L., & Louhenapessy, F. (2023). Sosialisasi dan penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan pantai bersama masyarakat di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *BAKIRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 75–82. <https://doi.org/10.30598/bakira.2022.3.2.75-82>
- Setiawan, K. P. (2023). Kajian Pengelolaan Pesisir berbasis Tipologi di Kabupaten Tanah Laut.

Jurnal Spatial Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi, 23(1), 70-82.
<https://doi.org/10.21009/spatial.231.010>

- Syahdan, M., Salim, D., & Amri, U. (2020). Aplikasi Peta Daerah Penangkapan Ikan Bagi Nelayan Desa Muara Kintap Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut. *AQUANA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 66-75. <https://doi.org/10.20527/aquana.v1i2.16>
- Wibowo, I. S., & Rizqiyah, Z. (2026). Penguatan tata kelola konservasi mangrove berbasis masyarakat melalui pendekatan community-based conservation dan community-based research di Desa Pangkahwetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik. *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 455-468. <https://doi.org/10.54082/ijpm.1324>