



Penanaman Mangrove Upaya Rehabilitasi Wilayah Pesisir Di Desa Baskara Bakti

Ryan Cristian¹, Nurzaidah Putri Dalimunthe²

^{1,2}Program Studi Konservasi Sumber Daya Alam Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

Corresponding author : ryan.cristian231983@gmail.com

Abstract

Submit : 12 September 2026	Mangrove areas constitute an ecosystem that plays a vital role in maintaining the balance of coastal regions. Pressures arising from human activities, land-use changes, coastal development, resource exploitation, erosion processes, and environmental changes have caused damage to various coastal areas. The degradation of mangrove ecosystems can diminish these essential functions and increase the vulnerability of coastal regions to environmental disturbances. Consequently, mangrove rehabilitation is a crucial component of coastal ecosystem restoration efforts. This initiative aimed to rehabilitate mangroves through planting activities in Baskara Bakti Village. A descriptive method was employed, utilizing field observations and a community-based questionnaire survey. The project was executed in several stages: site surveying, seedling preparation, mangrove planting, and initial monitoring. The planting activities encompassed site preparation, seedling planting, and initial maintenance, all carried out collaboratively with the involvement of academics, local residents, village government officials, university students (via the Community Service Program/KKN), and other community groups. Questionnaires were distributed to participants to assess four key indicators: knowledge of mangroves and the environment; knowledge of mangrove conservation; management and maintenance of mangrove plants; and collaborative management of conservation areas. Based on the assessment of 34 indicator items, the overall average score was 2.70, representing an achievement rate of 90.05% a result classified as "excellent." These findings indicate that, overall, the respondents possess an excellent level of understanding and readiness to support mangrove ecosystem conservation and rehabilitation efforts. Keyword: Mangrove planting, rehabilitation, Baskara Bakti Village
Revisi : 19 September 2026	
Publish : 30 September 2026	

Pendahuluan

Wilayah pesisir adalah salah satu tipe ekosistem yang memiliki nilai yang signifikan baik secara ekologis, sosial, maupun ekonomi untuk komunitas lokal. Kawasan pesisir menyediakan berbagai sumber daya alam yang berfungsi sebagai habitat bagi berbagai jenis biota, tempat berlangsungnya proses ekologis seperti habitat hidup, tempat berpijah, dan meletakkan, mencari makan, hingga bereproduksi dan penyangga bagi aktivitas masyarakat yang bergantung pada sumber daya pesisir. Namun, meningkatnya tekanan dari aktivitas manusia, perubahan dalam penggunaan lahan, pengembangan wilayah pesisir, pemanfaatan sumber daya, serta proses pengikisan dan perubahan lingkungan mengakibatkan sejumlah daerah pesisir mengalami kerusakan. Salah satu ekosistem memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan wilayah pesisir adalah ekosistem mangrove (Farhaby dan Anwar, 2021).

Mangrove memiliki berbagai fungsi ekologis yang berkaitan langsung dengan perlindungan wilayah pesisir. Vegetasi mangrove dapat membantu meredam energi gelombang, menangkap dan mengendapkan sedimen, mengurangi dampak abrasi, serta menyediakan habitat dan tempat pembesaran bagi berbagai jenis ikan, kepiting, moluska, burung, dan organisme lainnya. Selain itu, ekosistem mangrove juga berperan dalam penyimpanan karbon dan mendukung keberlangsungan mata pencaharian masyarakat pesisir (Murdiyarso dan Rappe, 2023). Degradasi ekosistem mangrove dapat mengurangi berbagai fungsi tersebut dan meningkatkan kerentanan kawasan pesisir terhadap gangguan lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rehabilitasi mangrove menjadi bagian penting dalam upaya pemulihan ekosistem pesisir.

Salah satu bentuk rehabilitasi yang banyak diterapkan adalah penanaman kembali mangrove pada kawasan yang mengalami kerusakan atau kehilangan tutupan vegetasi. Penanaman mangrove diharapkan dapat mempercepat pemulihan tutupan vegetasi, memperbaiki fungsi ekologis kawasan, membentuk kembali sabuk hijau pesisir, serta meningkatkan perlindungan alami terhadap proses erosi dan gangguan pesisir (Priyono, 2010). Walaupun kegiatan penanaman mangrove tidak selalu menghasilkan keberhasilan rehabilitasi yang optimal. Keberhasilan penanaman sangat dipengaruhi oleh kesesuaian lokasi, kondisi hidrologi, karakteristik substrat, salinitas, pasang surut, pemilihan jenis mangrove, teknik penanaman, serta kegiatan pemeliharaan dan pemantauan setelah penanaman. Sehingga keberhasilan rehabilitasi dapat rendah apabila penanaman dilakukan tanpa mempertimbangkan kesesuaian kondisi ekologis lokasi.

Keberhasilan kegiatan rehabilitasi mangrove juga sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat. Pendekatan berbasis masyarakat memungkinkan kegiatan rehabilitasi tidak berhenti pada tahap penanaman, tetapi dilanjutkan dengan pemeliharaan, pengawasan, perlindungan, dan pengelolaan kawasan secara berkelanjutan. keberhasilan pengelolaan mangrove berbasis masyarakat berkaitan dengan dukungan masyarakat, pemeliharaan jangka panjang, dukungan kelembagaan, penggunaan beberapa jenis mangrove yang sesuai, dan adanya upaya perlindungan tambahan pada kawasan yang mengalami tekanan erosi. Oleh karena itu, kegiatan penanaman mangrove dilaksanakan di Desa Baskara bakti sebagai salah satu bentuk rehabilitasi wilayah pesisir yang mengalami penurunan tutupan mangrove. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan akademik, mahasiswa KKN, masyarakat, kelompok masyarakat dan pemerintah desa melalui tahapan persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan, dan monitoring. Pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove sebagai upaya rehabilitasi wilayah pesisir pada desa dengan mata pencaharian sebagian besar adalah nelayan dengan kondisi tutupan mangrove pada wilayah tersebut mengalami penurunan.

Bahan dan Alat

Metode

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di Desa Baskara Bakti dengan melibatkan akademik, mahasiswa KKN, masyarakat, kelompok masyarakat dan pemerintah desa dengan metode deskriptif dengan pendekatan observasi lapangan dan menyebarkan kuesioner upaya melihat keterlibatan masyarakat pada kegiatan ini. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu survei lokasi, persiapan bibit, penanaman mangrove, dan monitoring awal. Survei dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan dan kesesuaian lokasi penanaman. Bibit mangrove yang telah disiapkan kemudian ditanam pada lokasi yang

mengalami degradasi dengan memperhatikan kondisi substrat, pasang surut, dan jarak tanam. Monitoring dilakukan untuk mengamati kondisi dan keberlangsungan hidup tanaman setelah penanaman. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan serta kontribusi penanaman mangrove terhadap upaya rehabilitasi wilayah pesisir.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Penanaman

Kegiatan penanaman mangrove dilaksanakan pada kawasan pesisir yang mengalami degradasi sebagai bagian dari upaya rehabilitasi ekosistem. Kegiatan meliputi persiapan lokasi, penanaman bibit mangrove, dan pemeliharaan awal. Penanaman dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat dan pihak terkait. Bibit yang ditanam diharapkan dapat tumbuh dan membentuk vegetasi mangrove baru sehingga membantu mengurangi abrasi, meningkatkan kualitas habitat pesisir, serta mendukung pemulihan fungsi ekologis kawasan. Kegiatan ini juga meningkatkan kepedulian dan partisipasi masyarakat terhadap pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove. Menurut Rachmanadi *et al.* (2021), Penanaman Penanaman adalah salah satu usaha untuk memperbaiki kerusakan vegetasi hutan rawa gambut. Pemahaman terhadap karakteristik jenis dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman akan menentukan keberhasilan usaha penanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor lingkungan utama yang mempengaruhi tanaman di lapangan sehingga dapat ditentukan jenis yang tepat dalam kegiatan penanaman.





Gambar 1. Kegiatan Penanaman Mangrove di Desa Baskara Bakti

Pengukuran Tingkat Pengetahuan Dan Keterlibatan Masyarakat

Penyebaran kuesioner dilakukan mengukur empat (4) indikator utama kegiatan ini meliputi Pengetahuan Mangrove dan Lingkungan, Pengetahuan Konservasi Mangrove, Pengelolaan dan Pemeliharaan Tanaman Mangrove, dan Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Kolaboratif. Berdasarkan hasil pengukuran terhadap 34 butir indikator, diperoleh rata-rata keseluruhan skor sebesar 2,70 dengan persentase capaian 90,05%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum responden memiliki pemahaman dan kesiapan yang sangat baik dalam mendukung upaya konservasi dan rehabilitasi ekosistem mangrove.

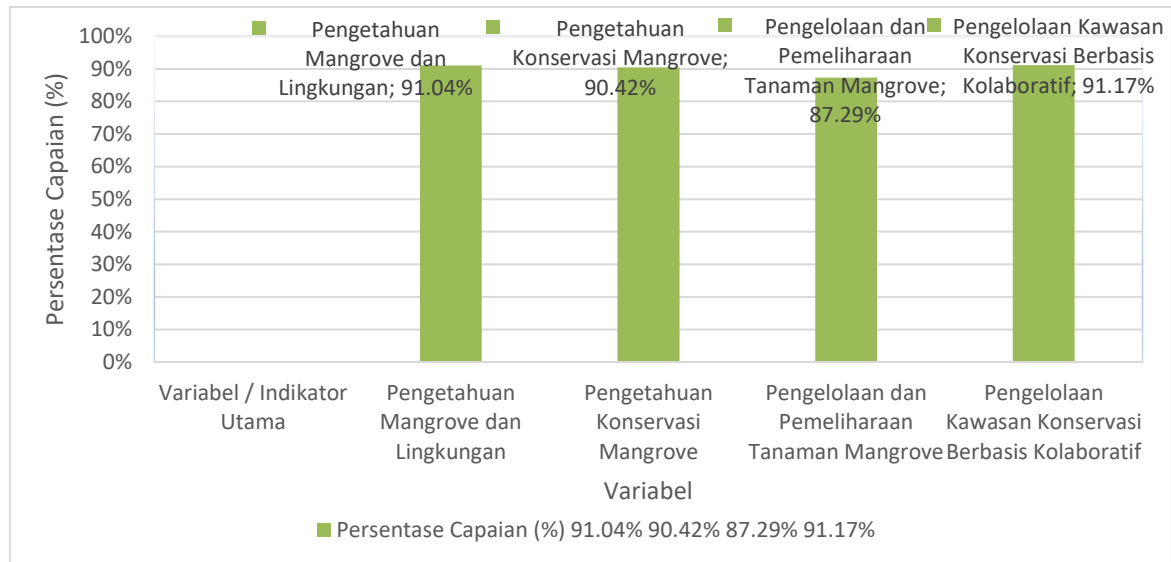
Indikator Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Kolaboratif memperoleh capaian tertinggi, yaitu rata-rata skor 2,74 atau 91,17%, dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya pemahaman yang kuat mengenai pentingnya kerja sama antara masyarakat dan berbagai pihak dalam pengelolaan kawasan konservasi mangrove.

Tabel 1. Tabel Pengukuran Kuesioner dengan empat variabel indikator utama

No	Variabel / Indikator Utama	Jumlah Butir	Rata-rata Skor (1-3)	Persentase Capaian (%)	Kategori Kriteria	/
1	Pengetahuan Mangrove dan Lingkungan	8	2.73	91.04%	Sangat Baik	
2	Pengetahuan Konservasi Mangrove	8	2.71	90.42%	Sangat Baik	
3	Pengelolaan dan Pemeliharaan Tanaman Mangrove	8	2.62	87.29%	Sangat Baik	
4	Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Kolaboratif	10	2.74	91.17%	Sangat Baik	
Rata-Rata Keseluruhan (34 Butir)		34	2.70	90.05%	Sangat Baik	

Indikator Pengetahuan Mangrove dan Lingkungan memperoleh rata-rata skor 2,73 dengan capaian 91,04%, juga berada pada kategori sangat baik. Sementara itu, Pengetahuan Konservasi Mangrove memperoleh skor rata-rata 2,71 atau 90,42% dengan kategori sangat baik. Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman responden mengenai karakteristik mangrove, lingkungan, serta prinsip-prinsip konservasinya telah berada pada tingkat yang tinggi. Indikator Pengelolaan dan Pemeliharaan Tanaman Mangrove memperoleh skor paling rendah

Gambar 2. Grafik Persentase Capaian Variabel Indikator Utama Kegiatan Penanaman Mangrove



dibandingkan indikator lainnya, yaitu rata-rata 2,62 dengan capaian 87,29%. Meskipun demikian, indikator tersebut masih termasuk kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa aspek pengelolaan dan pemeliharaan mangrove masih dapat menjadi perhatian dalam keberlanjutan kegiatan rehabilitasi. Secara keseluruhan, capaian 90,05% menunjukkan bahwa kegiatan penanaman mangrove didukung oleh tingkat pengetahuan dan pemahaman responden yang sangat baik. Kondisi tersebut menjadi modal penting dalam menjaga keberlanjutan rehabilitasi pesisir, terutama melalui peningkatan kapasitas pengelolaan, pemeliharaan tanaman, serta penguatan kolaborasi dalam pengelolaan kawasan mangrove. Winata dan Yuliana (2016), mengatakan Program Pengabdian kepada Masyarakat pada penanaman mangrove memang membutuhkan data observasi awal meliputi survei lapangan, habitat, luasan lahan, faktor fisik kimia, dan data awal bibit yang akan ditanam berdasarkan jumlah pohon yang hidup, tinggi pohon, jumlah daun, panjang daun, dan lebar daun, yang nantinya akan memperlihatkan keberhasilan dari pertumbuhan bibit yang telah ditanam. Secara keseluruhan, tingkat pertumbuhan pohon mangrove menunjukkan suatu keberhasilan bibit yang ditanam.

Kesimpulan

Kegiatan penanaman mangrove sebagai upaya rehabilitasi wilayah pesisir menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan rata-rata capaian keseluruhan sebesar 90,05%. Pemahaman responden terhadap mangrove, konservasi, pengelolaan, serta pengelolaan kawasan berbasis kolaboratif berada pada kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penanaman mangrove tidak hanya mendukung pemulihan ekosistem pesisir, tetapi juga meningkatkan pengetahuan dan partisipasi dalam pengelolaan mangrove secara berkelanjutan.

Referensi

- Ahmed, Y., Kurniawan, C. A., Efendi, G. R., Pribadi, R., Nainggolan, F. A., & Samudra, M. B. G. S. (2023). Estimasi cadangan karbon mangrove berdasarkan perbedaan tahun tanam rehabilitasi mangrove (2005, 2008, 2011, 2014 dan 2017) di Kawasan Ekowisata Mangrove Pandansari, Kabupaten Brebes. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(1), 9-19.
- Farhaby, A. M., & Anwar, M. S. (2021). Tingkat Keberhasilan Penanaman Mangrove Pada Lahan Bekas Tambang Timah Di Desa Rebo Kabupaten Bangka Sebagai Bentuk Pemanfaatan Lahan Dalam Wilayah Hutan Mangrove Di Pesisir Timur Pulau Bangka. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 23(2), 143-148.
- Murdiyarso, D., & Ambo-Rappe, R. (2023). Rehabilitasi Kawasan Pesisir untuk Mitigasi Perubahan Iklim: Peranan mangrove dan penurunan emisi tingkat sub-nasional (Vol. 11). CIFOR.
- Rachmanadi, D., Faridah, E., Sumardi, V., der Meer, P., & Qirom, M. A. (2021). Pengaruh genangan dan kompetisi cahaya terhadap tingkat keberhasilan penanaman pada hutan rawa gambut terdegradasi. *Jurnal Galam*, 1, 123-140.
- Priyono, A. (2010). Panduan praktis teknik rehabilitasi mangrove di kawasan pesisir Indonesia. KeSEMat, Semarang, 49.
- Winata, A., & Yuliana, E. (2016). Tingkat keberhasilan penanaman pohon mangrove (kasus: pesisir Pulau Untung Jawa Kepulauan Seribu). *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 17(1), 29-39.