JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)
http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm
Vol. 9, No. 2, April 2025, Hal. 2093-2104
e-ISSN 2614-5758 | p-ISSN 2598-8158
Crossref : https://doi.org/10.31764/jmm.v9i2.29713

PEMULIHAN LINGKUNGAN PESISIR MELALUI SOSIALISASI DAN REHABILITASI MANGROVE

Asep Saifullah[1], Retno Dwi Andayani[2], Nur Fitriyah[3]
[1,2,3]Program Studi Agroteknologi, Universitas Islam Kadiri, Indonesia
asep.saifullah021@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Hutan mangrove merupakan hutan yang dapat ditemui di wilayah pesisir yang selalu terkena pasang surut air laut. Hutan mangrove dapat terdegradasi akibat aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan menjadi perkebunan. Desa Tanjung Lajau, mengalami degradasi ekosistem mangrove yang serius, intruksi air laut menyebabkan perkebunan kelapa menjadi rusak dan mengancam pencaharian masyarakat. Hal ini tentu sangat mengkhawatirkan, maka dari itu dilakukanya pemulihan ekosistem mangrove. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat lokal tentang pentingnya ekosistem mangrove sehingga dapat berpartisipasi dalam kegiatan rehabilitasi ekosistem mangrove. Kegiatan ini melibatkan 35 warga Desa Tanjung Lajau terdiri dari kelompok masyarakat, pemerintah desa dan masyarakat lokal sebagai mitra bersama dengan tim BRGM. Pelaksanaan meliputi: perencanaan, sosialisasi, penanaman dan evaluasi melalui pretest dan posttest untuk mengukur tingkat pemahaman peserta. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 20% dari nilai rata-rata pretest 53% menjadi 73%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta masyarakat mampu mengimplementasikan teknik rehabilitasi secara mandiri.

Kata Kunci: Rehabilitasi Mangrove; Konservasi Mangrove; Sosialisasi Lingkungan; Pemulihan Ekosistem; Partisipasi Masyarakat.

Abstract: *Mangrove forests are coastal forests that are constantly exposed by tidal seawater. Mangrove forests can degrade due to human activities, such as land conversion for plantations. Tanjung Lajau Village is experiencing severe mangrove ecosystem degradation, where seawater intrusion has damaged coconut plantations and threatened the livelihoods of local communities. This alarming issue necessitates mangrove ecosystem restoration efforts. The primary objective of this initiative is to enhance local community awareness of the importance of mangrove ecosystems, enabling their active participation in rehabilitation efforts. The program engaged 35 residents of Tanjung Lajau Village, including community groups, village government representatives, and local residents, in collaboration with the BRGM team. The implementation process involved planning, socialization, planting, and evaluation through pretests and posttests to assess participants' understanding. The results indicated a 20% increase in comprehension, with the average pretest score rising from 53% to 73%. This increase reflects the success of activities in increasing knowledge and understanding and the community's ability to implement rehabilitation techniques independently.*

Keywords: *Mangrove Rehabilitation; Mangrove Conservation; Environmental Socialization; Ecosystem Recovery; Community Participation.*

Article History:
Received: 12-02-2025
Revised : 11-03-2025
Accepted: 13-03-2025
Online : 21-04-2025

This is an open access article under the CC–BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Ekosistem mangrove merupakan tipe hutan khas daerah tropis yang tumbuh di sepanjang garis pantai dan muara suangai yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Haya *et al.*, 2016). Hutan mangrove memiliki fungsi ekologis sebagai pelindung garis pantai dari abrasi dan intruksi air laut (Sumiyati, 2017), menjadi habitat bagi berbagai spesies laut, serta penyedia jasa ekosistem yang bermanfaat bagi masyarakat pesisir (Karimah, 2017). Namun, ekosistem mangrove mengalami tekanan besar akibat aktivitas manusia seperti konversi lahan menjadi tambak, perkebunan, dan pemukiman (Arizona & Tandjung, 2016).

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2023), luas ekosistem mangrove di Indonesia mencapai sekitar 3,44 juta hektar, menjadikannya salah satu yang terbesar di dunia. Sekitar 700.000 hektar hutan mangrove telah mengalami degradasi (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove, 2022), yang berdampak pada menurunnya fungsi ekosistem dalam menyediakan habitat bagi berbagai spesies, melindungi garis pantai dari abrasi dan intrusi air laut (Hamsiah *et al.*, 2023). Jika tidak segera dilakukan upaya pemulihan, degradasi ini dapat mengancam keberlanjutan ekosistem pesisir serta kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sumber daya mangrove (Haryanto *et al.*, 2023).

Desa Tanjung Lajau yang terletak di Kecamatan Kuala Indaragiri, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau telah mengalami degradasi ekosistem. Intruksi air laut yang masuk ke perkebunan kepala menyebabkan kondisi lahan menjadi rusak dan mata pencaharian masyarakat hilang. Selain itu, semakin berkurangnya hasil tangakapan nelayan adalah bukti nyata yang di rasakan oleh masyarakat. Hal ini diperparah dengan minimnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait pentingnya ekosistem mangrove bagi lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya rehabilitasi ekosistem mangrove melalui sosialisasi, edukasi, serta penanaman mangrove di kawasan pesisir.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rehabilitasi ekosistem mangrove merupakan solusi efektif dalam mengatasi dampak intrusi air laut dan degradasi ekosistem di wilayah pesisir. Menurut Sularno *et al.* (2021), penanaman mangrove dapat meningkatkan kestabilan ekosistem pesisir dengan mengurangi dampak abrasi gelombang laut. Mangrove berfungsi sebagai penahan gelombang laut, dapat mencegah intrusi air laut masuk ke daratan. Selain itu, Penelitian oleh Nugroho *et al.* (2023), juga mengungkapkan bahwa mangrove berperan sebagai habitat penting bagi berbagai biota laut, seperti ikan, kepiting dan udang. Akar mangrove menciptakan ekosistem yang aman bagi berbagai spesies untuk berkembang biak, berlindung dan mencari makan (Adi *et al.*, 2022). Dengan demikian, upaya rehabilitasi mangrove dapat menjadi langkah strategis untuk mengatasi permasalahan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir (Rosiana *et al.*, 2024).

Selain itu, penelitian pengabdian masyarakat yang dilakukan Takalar *et al*. (2024) di daerah pesisir menunjukkan bahwa edukasi dan keterlibatan masyarakat dalam konservasi mangrove dapat meningkatkan keberhasilan rehabilitasi ekosistem. Program sosialisasi dan pelatihan yang melibatkan masyarakat setempat terbukti meningkatkan kesadaran akan pentingnya mangrove serta mendorong partisipasi aktif dalam menjaga ekosistem pesisir. Studi ini menegaskan bahwa keberhasilan rehabilitasi tidak hanya bergantung pada aspek teknis, seperti metode penanaman, tetapi juga pada dukungan sosial dan keterlibatan masyarakat. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas sangat penting dalam memastikan keberlanjutan program rehabilitasi mangrove di Desa Tanjung Lajau.

Dengan adanya sosialisasi dan rehabilitasi ekosistem mangrove di Desa Tanjung Lajau, diharapkan terjadi peningkatan kesadaran dan pengetahuan masyarakat dalam menjaga ekosistem pesisir. Melalui partisipasi aktif masyarakat, rehabilitasi mangrove diharapkan dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat ekologis, sosial, serta ekonomi bagi masyarakat setampat. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya ekosistem mangrove serta memberdayakan mereka dalam rehabilitasi ekosistem yang telah terdegradasi. Dengan demikian, diharapkan masyarakat Desa Tanjung Lajau dapat menjadi agen perubahan dalam upaya pemulihan ekosistem, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih sehat serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Desember 2024 di Desa Tanjung Lajau, Kecamatan Kuala Insragri Hilir, Provinsi Riau. Kegiatan ini melibatkan tim dari Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) yang terdiri dari (Dosen dan Pemerintahan), pemerintahan (UPT KPH Mandah, DLHK Provinsi Riau, dan Dinas Perikanan dan Kelautan), serta mitra dari kegiatan ini sebanyak 35 orang terdiri dari kelompok masyarakat, pemerintah desa dan masyarakat lokal. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif, di mana masyarakat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan (Sosial *et al*., 2025). Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahapan utama yaitu:

1. Perencanaan

Kegiatan ini di awali dengan survei ke lokasi untuk mengindetifikasi dan invetarisasi lahan yang akan di rehabilitasi. Survei lokasi dilaksanakan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilaksankan utuk mengetahui kondisi ekologi, pengukuran biofisik serta identifikasi vegetasi di lokasi kegiatan bersama pemerintah desa dan masyarakat lokal. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi awal dengan pemerintah desa dan masyarakat lokal. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini

berupa Drone untuk melihat tutupan mangrove dan salinometer (alat pengukuran pH dan salinitas ekosistem mangrove).

2. Sosialisasi

Kegaiatan sosialisasi ini dilaksanakan selama dua hari. Hari pertama dilakukanya sekolah lapang rehabilitasi mangrove yang dilaksanakan di Balai Desa Tajung Lajau dengan pemaparan materi kepada peserta tentang sekolah lapang rehabilitasi mangrove, pengetahuan dasar ekosistem mangrove, pengenala jenis-jenis dan teknik penyiapan bibit. Serta dilakukanya sesi diskusi dan tanya jawab kepada peserta. Lalu pada hari kedua dilakukanya praktek sekolah lapang yang dilaksanakan di halaman Balai Desa Tajung Lajau. Dalam pelaksanaan parktek ini pemateri menjelaskan dan mempratekan cara pembersihan lahan kemudian mempraktekan bagaimana penanaman yang benar. Sasaran utama dalam kegiatan ini adalah kelompok masyarakat, pemerintah desa dan masyarakat lokal yang diharapkan dapat berperan secara aktif dalam upaya pemulihan lingkungan pesisir. Kegiatan ini dilaksanakan melalui penyuluhan materi dan praktik langsung. Penyuluhan materi dilaksanakan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada peserta. Praktek langsung dilakukan untuk mempraktekkan teknik pembersihan lahan dan penanaman mangrove yang benar, sehingga peserta memperoleh keterampilan yang diperlukan dalam upaya rehabilitasi ekosistem.

3. Penanaman

Penanaman mangrove dilakukan oleh kelompok masyarakat secara mandiri. Penanaman mangrove dilakukan setelah kegiatan sosialisasi. Bahan-bahan yang digunakan antara lain: bibit mangrove jenis Ryzopora sp dan ajir bambu untuk menahan bibit yang telah di tanam agar tidak terbawa arus air laut.

4. Evaluasi

Tahap akhir adalah evaluasi. Dalam kegiatan ini dimulai dengan membagikan lembaran kuesioner pretest guna mengetahui pengetahuan peserta sebelum diberikan sosialisasi, setelah selesai pelaksanaan pretest kemudian dilanjutkan sosilisasi. Setelah dilakukan sosilisasi dilanjutkan melaksanakan evaluasi dengan cara membagikan kueioner posttest. Data yang dikumpulkan selama kegiatan dianalisis mengunakan metode kuantitatif deskriptif. Analisi data kuantitatif deskriptif ini membantukan dalam menggambarkan, menunjukkan atau meringkas data dalam bentuk presentase untuk menggambarka hasil kegiatan (Aziza, 2023). Metode ini membantu merangkum dan mengidentifikasi pola dari data yang diperoleh, sehingga dapat menunjukkan keberhasilan program rehabilitasi mangrove di Desa Tanjung Lajau.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perencanaan

Tahap awal kegiatan, diawali dengan berkoordinasi dengan pemerintah desa dan masyarakat lokal Desa Tanjung Lajau. Kegaiatan identifikasi dan invetarisasi dilakukan untuk mengertahui kondisi ekosistem mangrove di Desa Tanjung Lajau. Tim BRGM bersama dengan kelompok masyarakat, pemerintah desa dan masyarakat lokal melakukan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi ekologi, pengukuran biofisik serta identifikasi vegetasi di lokasi kegiatan, seperti terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Kondisi Ekosistem Mangrove Desa Tanjung Lajau

Hasil dari kegiatan ini adalah menunjukan kondisi ekologis mangrove Desa Tanjung Lajau mengalami degradasi. Dampak degradasi ini semakin nyata dengan banyaknya tumbuhan *acrostichum* (piyai) yang tumbuh di perkebunan kelapa masyarakat yang telah rusak akibat intruksi air laut masuk ke perkebunan kelapa masyaarakat yang mengakibatkan lahan menjadi tidak produktif dan rusak. Kondisi ini mengancam ekosistem pesisir serta menghilangnya sumber mata pencaharian masyarakat.

Dalam kegiatan ini partisipasi aktif masyarakat lokal dalam proses identifikasi mangrove terjadi. Masyarakat terlibat dalam pengumpulan data lapangan, pengamatan dan pencatatan tentang keadaan mangrove serta membantu dalam pengukuran biofisik. Melalui keterlibatan ini, masyarakat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi ekosistem mangrove serta faktor-faktor yang memengaruhi degradasinya. Hasil dari wawancara dengan pemerintah desa dan masyarakat lokal terdapat Kelompok Tani Hutan (KTH) yaitu KTH Tanjung Berkah. Kelompok Tani Hutan merupakan kumpulan petani warga negara Indonesia yang mengelola usaha di bidang kehutanan di dalam dan di luar kawasan hutan (KLHK, 2018).

2. Sosialisasi

Kegiatan Sosialisasi diawali dengan dukungan dari pemerintah desa yang mendukung kegaiatan rehabilitasi ekosistem mangrove yang diadakan di Desa Tanjung Lajau, seperti terlihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Sosialisasi Sekolah Lapang Rehabilitasi Mangrove

Kegiatan sosialisasi sekolah lapang rehabilitasi mangrove di Desa Tanjung Lajau dilakukan melibatkan kelompok masyarakat dan tim BRGM sebagai fasilitator dalam penyampian materi dan praktek sekolah lapang. Sosilisasi ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, dimulai dari pemaparan materi pengenalan konsep sekolah lapang rehabilitasi mangrove, pengenalan ekosistem mangrove dan fungsinya, pengenalan jenis-jenis mangrove dan teknik persiapan bibit, teknik rehabilitasi dan pola penanaman mangrove, diskusi dan tanya jawab tahap terkahir praktek sekolah lapang.

Pada tahap awal, peserta diberikan pemaparan materi mengenai konsep sekolah lapang rehabilitasi mangrove, yang merupakan metode pembelajaran berbasis pengalaman tanpa batasan ruang kelas dan mengedepankan interaksi langsung dengan lingkungan. Peserta diperkenalkan dengan sejarah sekolah lapang yang telah diterapkan sejak tahun 1989 serta prinsip-prinsip utamanya yang menekankan partisipasi aktif, pembelajaran kontekstual, dan praktik langsung di lapangan.

Setelah memahami konsep sekolah lapang, peserta diberikan wawasan mengenai ekosistem mangrove, termasuk struktur vegetasi, fungsi ekologis, dan manfaatnya bagi lingkungan serta kehidupan masyarakat pesisir. Dijelaskan bahwa mangrove tidak hanya berfungsi sebagai penahan abrasi dan intrusi air laut, tetapi juga sebagai habitat bagi berbagai biota laut, sumber penghidupan bagi nelayan, serta berperan dalam mitigasi perubahan iklim. Dalam sesi ini, peserta juga dikenalkan dengan zonasi ekosistem pesisir dan bagaimana mangrove berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan.

Pada tahap pemaparan materi pengenalan jenis-jenis mangrove dan teknik penyiapan bibit ini, peserta mempelajari berbagai jenis vegetasi mangrove yang umum ditemukan di wilayah pesisir Indonesia, khususnya di Desa Tanjung Lajau. Beberapa jenis mangrove yang diperkenalkan meliputi

Rhizophora sp., Bruguiera sp., Ceriops sp., Aegiceras sp., Lumnitzera sp., dan Excoecaria sp. Selain itu, peserta diajarkan teknik penyiapan bibit yang meliputi pemilihan propagul berkualitas, penyemaian dalam polybag, serta perawatan bibit sebelum penanaman.

Tahap selanjutnya adalah pemaparan mataeri mengenai teknik rehabilitasi mangrove dan pola penanamannya. Peserta diajarkan berbagai metode rehabilitasi, seperti pengkayaan (1.000-3.000 batang/ha), silvofishery (800 batang/ha), rehabilitasi intensif (3.300-10.000 batang/ha), dan rumpun berjarak (5.000-10.000 batang/ha). Dalam sesi ini, masyarakat juga dilatih untuk menentukan lokasi penanaman yang sesuai berdasarkan kondisi fisik, kimia, dan biologi lahan, seperti keberadaan substrat berlumpur serta pengaruh pasang surut air laut.

Tahap terakhir, sesi diskusi diadakan untuk menjawab pertanyaan dan membahas kendala yang mungkin dihadapi dalam rehabilitasi mangrove. Peserta mengajukan pertanyaan mencakup teknis penanaman, jenis mangrove yang dapat ditanam, serta cara memastikan keberhasilan rehabilitasi. Fasilitator memberikan solusi dan rekomendasi berbasis pengalaman serta hasil penelitian terdahulu, sehingga masyarakat dapat memahami langkah-langkah konkret yang dapat mereka lakukan secara mandiri.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Tanjung Lajau semakin memahami pentingnya ekosistem mangrove dan peran mereka dalam menjaga kelestariannya. Partisipasi aktif masyarakat juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman dalam rehabilitasi mangrove. Selain itu, melalui diskusi dan tanya jawab, masyarakat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang teknik penanaman yang benar serta cara pemeliharaan mangrove untuk mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir. Setelah kegiatan sosialisasi, dilakukaknya praktek sekolah lapang yang berlokasi di halaman balai desa. Dalam kegiatan ini pemateri menjelaskan dan memparaktekan cara membersikan lahan yang terdapat *acrostichum* (piyai) sampai dengan akar-akarnya, kemudian mempraktekan bagaimana penanaman yang benar, seperti terlihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Praktek Sekolah Lapanag Rehabilitasi Mangrove

Hasil dari kegaiatan ini peserta mampu memahami dan mengimplementasikan bagaiamana cara membersikan lahan yang terdapat tumbuhan *acrostichum* (piyai) dan penanaman dengan benar dengan ini menunjukan bahwa peserta tidak hanya memahami, tetapi juga mampu mengimplementasikan teknik membersihkan lahan yang terdapat tumbuhan *acrostichum* (piyai) secara tepat serta melaksanakan penanaman mangrove dengan benar. Pemahaman ini menjadi indikator keberhasilan sosialisasi yang dilakukan, di mana masyarakat mulai memahami metode rehabilitasi lingkungan pesisir yang lebih terarah dan berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem mangrove sebagai upaya pemulihan lingkungan. Implementasi langsung oleh masyarakat menjadi langkah awal yang signifikan dalam membangun keberlanjutan pelestarian lingkungan.

3. Penanaman

Penanaman mangrove dilakukan oleh Kelompok Tani Hutan Tanjung Berkah setelah kegiatan sosisalisai. Penanaman dilaksanaka di lokasi yang sudah diindetifikasi dan invetarisasi sebelumnya. Kondisi lokasi penanaman yang banyak di tumbuhi dengan tumbuhan *acrostichum* (piyai) harus dilakukannya pembersihan lahan terlebih dahulu. Dilanjut dengan pembuatan petakan seluas 5m x 10m yang sudah di bersihakan dari tanaman penganggu, lalu dilakukanya pemancapan ajir yang bertujuan untuk membuat bibit mangrove tegak dan tidak mudah rebah bila sedang terjadi air pasang. Penanaman bibit mangrove dilakukan sejumlah 200 buah setiap petakan dengan jarak tanam 50cm.

Hasil dari kegiatan ini adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Tanjung Berkah mampu melakukan teknik rehabilitasi dan penanaman mangrove dengan benar, yang dibuktikan dengan keberhasilan mereka dalam menerapkan langkah-langkah pembersihan lahan dari tanaman *acrostichum* (piyai), pemilihan bibit yang sesuai, serta penanaman menggunakan ajir bambu untuk menjaga stabilitas bibit untuk tumbuh optimal. Selain itu, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar bibit yang ditanam mampu bertahan dan beradaptasi dengan baik. Keberhasilan ini mencerminkan efektivitas metode penyuluhan dan praktek langsung yang diterapkan dalam kegiatan sosialisasi, di mana peserta tidak hanya mendapatkan teori, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam rehabilitasi mangrove. Dengan keterampilan yang telah diperoleh, KTH Tanjung Berkah diharapkan dapat menjadi motor penggerak dalam upaya pelestarian dan rehabilitasi mangrove secara mandiri serta berkelanjutan di Desa Tanjung Lajau.

4. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pretest dan posttest. Hasil pengisian kueioner pretest dan posstest yang telah dilakukan oleh peserta, selanjutnya dilakukan analisis bertujuan untuk mengetahui perbedaan nilai pengetahuan dan pemahaman peserta sebelum kegiatan sosialisasi dan setelah kegiatan. Hasil evaluasi kegiatan pretest dan posttest ditunjukan pada Tabel 1.

Table 1. Hasil evaluasi kegiatan pretest dan posttest

Pertayaan	Pretest	Postest
Tujuan Pembibitan mangrove	68,18%	73,68%
Langkah-langkah penyiapan benih	40,91%	68,42%
Morfologi mangrove	50%	84,21%
Pentuan lokasi pembibitan	54%	78,95%
Karakteristik bibit mangrove	59,09%	78,95%
Faktor keberhasilan penanaman	68,18%	89,47%
Jenis substrat ekosistem mangrove	36,36%	68,95%

Di tinjau dari Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai berbagai aspek pembibitan hingga penanaman mangrove.

a. Tujuan Pembibitan Mangrove

   Pemahaman peserta tentang tujuan pembibitan mangrove meningkat dari 68,18% pada pretest menjadi 73,68% pada posttest. Hal ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh wawasan tambahan mengenai pentingnya pembibitan mangrove.

b. Penyiapan Benih

   Peningkatan yang sigifikan terlihat pada pemahaman peserta mengenai penyiapan benih, dari 40,91% menjadi 68,42%, yang menunjukkan bahwa materi pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan tentang prosedur dan pentingnya penyiapan benih.

c. Morfologi Mangrove

   Pemahaman tentang morfologi mangrove meningkat dari 50% menjadi 84,21%, yang menandakan bahwa materi terkait morfologi cukup efektif disampaikan dan dipahami oleh peserta.

d. Lokasi Penanaman

   Pengetahuan peserta mengenai pemilihan lokasi yang tepat untuk dilakukanya penanaman meningkat dari 54% menjadi 78,95%, menunjukkan keberhasilan dalam memberikan pemahaman terkait kriteria lokasi penanaman yang cocok untuk pertumbuhan mangrove.

e. Karatekristik Bibit Mangrove

   Pemahaman peserta mengenai karateristik bibit mangrove mengalamai peningkatan, dari 59,09% menjadi 78,95%, mencerminkan pemahaman yang lebih baik terkait karakteristik bibit yang cocok untuk penanaman mangrove.

f. Faktor Keberhasilan Penanaman
   Peningkatan yang signifikan terjadi pada pemahaman masyarakat mengenai faktor keberhasilan penanama, dari 68,18% menjadi 89,47%, menandakan keberhasilan pelatihan dalam menekankan faktor-faktor kunci keberhasilan dalam penanaman mangrove.
g. Jenis Subtart
   Pemahaman peserta tentang mengenai jenis substrat yang cocok untuk penanaman mangrove meningkat dari 36,36% menjadi 68,95%, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan dalam aspek ini.

Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta secara signifikan. Hasil pre-test memberikan gambaran awal tentang pemahaman dan pengetahuan peserta sebelum menerima materi. Peningkatan yang signifikan antara pre-test dan post-test menunjukkan keberhasilan metode pembelajaran yang digunakan. Perbedaan nilai ini mencerminkan sejauh mana peserta memahami dan menyerap materi yang disampaikan. Dampak dari kegiatan ini menjadi salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pemulihan ekosistem mangrove di Desa Tanjung Lajau melalui sosialisasi dan rehabilitasi telah berhasil meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya ekosistem mangrove. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pemahaman peserta sebesar 20%, dari rata-rata nilai pretest 53% menjadi 73% pada posttest. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan teknis dalam rehabilitasi mangrove, di mana masyarakat mampu mengimplementasikan teknik pembersihan lahan dan penanaman dengan benar. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sosialisasi berbasis partisipatif dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan masyarakat dalam upaya konservasi lingkungan sehingga dapat melakukan rehabilitasi secara mandiri.

Untuk langkah lanjutan, disarankan agar penelitian lebih mendalam dilakukan terkait dampak ekologis dari rehabilitasi mangrove ini, termasuk penilaian terhadap tingkat keberhasilan penanaman dalam jangka panjang. Selain itu, program seru pa dapat diperluas ke bidang pengabdian lain, seperti pelatihan ekonomi berbasis ekosistem mangrove, guna memberikan manfaat ekonomi langsung kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir, UPT KPH Mandah dan Pemerintah Desa Tanjung Lajau yang sudah menerima kegiatan ini dan kepada BRGM melalui program Percepat Rehabilitasi Mangrove dengan Program Mangrove for Coastal Resilience (M4CR) yang telah mendanai kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

Adi, M. T. A., Sulardiono, B., & Rudiyanti, S. (2022). Struktur Komunitas Perifiton Pada Akar Mangrove Rhizopora sp. di Pesisir Desa Timbulsloko, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Jurnal Pasir Laut*, *6*(2), 97–104. https://doi.org/10.14710/jpl.2022.59802

Arizona, M., & Tandjung, D. (2016). Kerusakan Ekosistem Mangrove Akibat Konversi Lahan Di Kampung Tobati Dan Kampung Nafri, Jayapura. *Majalah Geografi Indonesia*, *23*(1), 18–39.

Aziza, N. (2023). Metodologi penelitian 1 : deskriptif kuantitatif. In *ResearchGate* (hal. 166–178).

Badan Restorasi Gambut dan Mangrove. (2022). *700 Ribu Hektare Hutan Mangrove Rusak, Mayoritas di Area Tambak*. https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220719152602-20-823402/700-ribu-hektare-hutan-mangrove-rusak-mayoritas-di-area-tambak#

Hamsiah, H., Asmidar, A., & Kasmawati, K. (2023). Keanekaragaman dan Pola Sebaran Fauna pada Ekosistem Mangrove Di Pesisir Labakkang Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Wahana Laut Lestari (JIWaLL)*, *1*(1), 1–11. https://doi.org/10.33096/jiwall.v1i1.312

Haryanto, R., Siregar, S. H., & Suwondo. (2023). Dampak Degradasi Mangrove Terhadap Hasil Perikanan Masyarakat. *Nasional Seminar on Sustainable Agricultural Technology Innovation*, 187–195.

Haya, N., Zamani, N. P., & Soedharma, D. (2016). Analisis Struktur Ekosistem Mangrove Di Desa Kukupang Kecamatan Kepulauan Joronga Kabupaten Halmahera Selatan Maluku Utara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, *6*(1), 79–89. https://doi.org/10.24319/jtpk.6.79-89

Karimah. (2017). Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, *17*(2), 51–57. https://doi.org/10.29303/jbt.v17i2.497

KLHK. (2018). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.89/menlhk/setjen/kum.1/8/2018 Tentang Pedoman Kelompok Tani Hutan* (Vol. 1).

KLHK. (2023). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : 6636 tahun 2024 Tentang Peta Mangrove Nasional Tahun 2023*.

Lita Sumiyati, S. J. (2017). Nilai Ekologis Ekosistem Hutan Mangrove. *Jurnal Biologi Tropis*, *17*(1). https://doi.org/10.29303/jbt.v17i1.389

Nugroho, R. A., Salsabila, S. F., Hasanah, U. N., Angelina, N., Tangahu, A. A., Ramadanti, D., Rahayu, C., Sawaldi, Sakti, M. Y. G., Wulan, N. A. N., & Arrosyad, M. I. (2023). Pelestarian Alam Dengan Penanaman Mangrove Di Kelurahan Tanjung Bangka Barat. *Semnas-Pkm*, *1*(1), 218–224. https://doi.org/10.35438/semnas-pkm.v1i1.66

Rosiana, F. S., Harmoni, D. N. S., & Almahera, A. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Pantai dan Rehabilitasi Mangrove untuk Meningkatkan Ekosistem Pesisir. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(1), 115–119. https://doi.org/10.69503/abdinesia.v4i1.649

Sosial, J., Astuti, Y. D., & Delima, F. P. (2025). *Komunikasi Partisipatif dalam Pemberdayaan Masyarakat Oleh PT . Saka Energi Muriah Limited Melalui*

Program Urban Farming di Kelurahan Tambakredjo. *5*(1), 41–56.

Sularno, Budiono, Manurung, N., Masnadi, Azwar, E., Fefiani, Y., Aida, Z., & Warsodirejo, P. P. (2021). Penanaman Mangrove Rhizopora apiculata dan Bruguiera sp dalam Upaya Mengurangi Dampak Abrasi dan Erosi Pantai Pematang Kuala Teluk Mengkudu. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, *4*(2), 180–187. https://doi.org/10.30743/best.v4i2.4478

Takalar, K., Ibrahim, M., & Bakri, R. A. (2024). *Akselerasi Konservasi Mangrove di Desa Minasa Baji , Kepulauan Tana*. *4*, 172–182.