

**UPAYA PELESTARIAN EKOSISTEM PESISIR MELALUI KEGIATAN PENYEMAIAN
DAN PENANAMAN MANGROVE DI DESA TANJUNG MEDANG, KECAMATAN
RUPAT UTARA**

***COASTAL ECOSYSTEM CONSERVATION THROUGH MANGROVE SEEDLING AND
PLANTING ACTIVITIES IN TANJUNG MEDANG VILLAGE, RUPAT UTARA DISTRICT***

**Muhammad sahal^{1*}, Farhan Afrineldi², Farida Hadziqotul Fauziyyah³, Tio Finy Br Silalahi⁴,
Irdawati⁵, Freedolin Napitupulu⁶, Raissa Rahmah⁷, Ruth Agnesia Siregar⁸, Gracie Angelica⁹,
Dinda Fajar Chairani¹⁰, Agung Ramadhan¹¹.**

¹Universitas Riau, Indonesia.

²Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Indonesia

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau,
Indonesia.

⁴Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau, Indonesia.

⁵Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau, Indonesia.

⁶Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Indonesia.

⁷Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau,
Indonesia.

⁸Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Indonesia.

⁹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau,
Indonesia.

¹⁰Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau,
Indonesia.

¹¹Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Indonesia.

e-mail: Muhammad.sahal@lecturer.unri.ac.id¹, farhan.afrineldi0790@student.unri.ac.id²,
farida.hadziqotul5761@student.unri.ac.id³, tio.finy0919@student.unri.ac.id⁴,
irda.wati6549@student.unri.ac.id⁵, freedolin.napitupulu5205@student.unri.ac.id⁶,
raissa.rahmah2788@student.unri.ac.id⁷, ruth.agnesia2284@student.unri.ac.id⁸,
gracie.angelica3935@student.unri.ac.id⁹, dinda.fajar3462@student.unri.ac.id¹⁰,
agung.ramadhan2320@student.unri.ac.id¹¹

Abstrak: Ekosistem mangrove memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan wilayah pesisir, melindungi pantai dari abrasi, serta mendukung keberadaan berbagai organisme pesisir. Namun, keberlanjutan ekosistem mangrove memerlukan upaya pelestarian yang melibatkan masyarakat sebagai bagian dari pengelola lingkungan pesisir. Program pengabdian ini bertujuan mendukung pelestarian ekosistem pesisir melalui kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove serta meningkatkan keterlibatan masyarakat Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupert Utara, Kabupaten Bengkalis dalam menjaga lingkungan pesisir. Metode pengabdian dilakukan melalui kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove secara partisipatif dengan melibatkan mahasiswa KUKERTA, masyarakat, Kepala Desa, dan aparat desa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penyemaian berhasil menyediakan bibit mangrove yang selanjutnya digunakan dalam kegiatan penanaman pada kawasan pesisir yang telah ditentukan. Kegiatan juga menunjukkan adanya partisipasi aktif masyarakat dan dukungan pemerintah desa dalam pelestarian lingkungan. Keterlibatan tersebut memberikan pengalaman dan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya keberadaan mangrove bagi keberlanjutan ekosistem pesisir. Kegiatan penyemaian dan penanaman menjadi langkah awal dalam mendukung rehabilitasi mangrove di Desa Tanjung Medang. Keberlanjutan program perlu didukung melalui pemeliharaan dan *monitoring* secara berkala untuk mengetahui perkembangan dan tingkat kelangsungan hidup mangrove yang telah ditanam.

Kata Kunci: ekosistem pesisir; mangrove; penyemaian; penanaman; pelestarian lingkungan

Abstract: Mangrove ecosystems play an important role in maintaining coastal stability, protecting shorelines from abrasion, and supporting various coastal organisms. However, the sustainability of mangrove ecosystems requires conservation efforts involving local communities as part of coastal environmental management. This community service program aimed to support coastal ecosystem conservation through mangrove seedling and planting activities and to increase the involvement of the community in Tanjung Medang Village, Rupat Utara District, Bengkalis Regency, in maintaining the coastal environment. The community service method was conducted through participatory mangrove seedling and planting activities involving KUKERTA students, local communities, the village head, and village officials. The results showed that the seedling activity successfully provided mangrove seedlings that were subsequently used for planting in designated coastal areas. The activity also demonstrated active community participation and support from the village government in environmental conservation. Such involvement provided the community with direct experience and understanding of the importance of mangrove ecosystems for coastal sustainability. Mangrove seedling and planting activities therefore served as an initial step in supporting mangrove rehabilitation in Tanjung Medang Village. The sustainability of the program requires regular maintenance and monitoring to assess the growth and survival of the planted mangroves.

Keywords: coastal ecosystem; mangrove; seedling; planting; environmental conservation

Article History:

Received	Revised	Published
25 Juli 2026	11 September 2026	15 September 2026

Pendahuluan

Mangrove merupakan salah satu ekosistem penting di wilayah pesisir yang memiliki fungsi ekologis dalam menjaga kestabilan lingkungan, melindungi kawasan pantai dari gelombang dan abrasi, serta menyediakan habitat bagi berbagai organisme pesisir. Keberadaan mangrove juga memiliki nilai penting bagi keberlanjutan kehidupan masyarakat yang berada di kawasan pesisir. Namun, ekosistem mangrove menghadapi tekanan yang dapat berasal dari aktivitas manusia maupun faktor lingkungan sehingga berpotensi menyebabkan penurunan kualitas dan keberadaannya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelestarian mangrove tidak cukup hanya dilakukan melalui perlindungan vegetasi yang telah ada, tetapi juga memerlukan upaya rehabilitasi melalui penyediaan bibit, penanaman, pemeliharaan, dan keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan.

Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki ekosistem mangrove dan potensi wisata bahari. Keberadaan mangrove di wilayah tersebut memiliki peranan dalam menjaga kondisi lingkungan pesisir sekaligus mendukung keberadaan berbagai biota. Pelestarian mangrove juga menjadi bagian penting dalam menjaga kualitas lingkungan yang dapat menunjang potensi pengembangan ekowisata di Desa Tanjung Medang. Oleh karena itu, keberadaan ekosistem mangrove perlu dipertahankan melalui kegiatan rehabilitasi yang tidak hanya berorientasi pada penanaman, tetapi juga memperhatikan keterlibatan masyarakat sebagai pihak yang berinteraksi langsung dengan kawasan pesisir.

Salah satu permasalahan dalam rehabilitasi mangrove adalah keberlanjutan kegiatan setelah proses penanaman dilakukan. Penanaman tanpa didukung oleh ketersediaan bibit yang baik, kesesuaian lokasi, pemeliharaan, dan keterlibatan masyarakat dapat membatasi keberhasilan rehabilitasi. Penyemaian menjadi bagian penting karena berfungsi

mempersiapkan bahan tanam menjadi bibit yang memiliki kondisi lebih baik sebelum dipindahkan ke kawasan pesisir. Septinar et al. (2023) menunjukkan bahwa kegiatan pembibitan melalui propagul maupun biji dapat menjadi salah satu upaya pelestarian hutan mangrove. Sementara itu, Rahman et al. (2024) menunjukkan pentingnya kegiatan *nursery* dan *out-planting* sebagai bagian dari upaya pelestarian mangrove. Kedua kajian tersebut memperlihatkan bahwa penyediaan bibit dan penanaman merupakan tahapan yang saling berkaitan dalam mendukung rehabilitasi mangrove.

Selain aspek teknis, keberhasilan rehabilitasi mangrove juga berkaitan dengan partisipasi masyarakat. Fatimatuazzahroh et al. (2021) membahas tingkat partisipasi masyarakat dan analisis aktor dalam rehabilitasi mangrove, sedangkan Lestariningsih et al. (2021) mengkaji tingkat partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove. Hasil kajian tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat memiliki posisi penting dalam mendukung keberlanjutan kegiatan rehabilitasi. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, keterlibatan masyarakat menjadi penting karena masyarakat merupakan pihak yang berada paling dekat dengan kawasan pesisir dan memiliki peluang untuk melanjutkan kegiatan pemeliharaan setelah program pengabdian berakhir.

Kajian mengenai mangrove di wilayah Bengkalis dan Rupat Utara juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Syahrial et al. (2023) menganalisis struktur komunitas mangrove di Kecamatan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis, sedangkan Siregar et al. (2022) mengkaji struktur komunitas mangrove di Desa Sebauk, Kabupaten Bengkalis. Di sisi lain, kegiatan pengabdian yang berkaitan dengan mangrove juga telah dilakukan di wilayah sekitar Bengkalis, seperti penyuluhan fungsi hutan mangrove dan penanaman mangrove di Kecamatan Rupat Utara oleh Efriyeldi et al. (2024), serta sosialisasi rehabilitasi hutan bakau di Desa Buruk Bakul oleh Siregar et al. (2021). Kajian tersebut menunjukkan bahwa pelestarian mangrove di wilayah pesisir Bengkalis telah mendapat perhatian melalui pendekatan ekologis maupun pemberdayaan masyarakat.

Meskipun demikian, berdasarkan kajian sumber yang digunakan dalam artikel ini, pembahasan mengenai mangrove masih banyak diarahkan pada aspek struktur komunitas, tingkat partisipasi, pembibitan, tingkat kelangsungan hidup, maupun kegiatan rehabilitasi pada lokasi yang berbeda. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan penyemaian dan penanaman mangrove dengan keterlibatan masyarakat di Desa Tanjung Medang belum menjadi fokus utama dari sumber-sumber tersebut. Kondisi tersebut menjadi *gap* yang mendasari pelaksanaan pengabdian ini. Selain menghasilkan kegiatan rehabilitasi berupa penyediaan dan penanaman bibit, pengabdian ini menempatkan keterlibatan mahasiswa, masyarakat, dan pemerintah desa sebagai bagian dari upaya membangun kepedulian serta tanggung jawab bersama terhadap keberlanjutan ekosistem pesisir. Pendekatan tersebut sejalan dengan kajian Rifardi et al. (2024) mengenai pelatihan penanaman bibit mangrove di Desa Buruk Bakul Kabupaten Bengkalis dan Berutu et al. (2024) mengenai dampak restorasi mangrove terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kabupaten Bengkalis.

Keberhasilan rehabilitasi mangrove selanjutnya tidak hanya ditentukan oleh terlaksananya penanaman, tetapi juga oleh kondisi lingkungan dan keberlangsungan hidup bibit. Ihsan et al. (2023) menggunakan tingkat kelangsungan hidup mangrove sebagai salah satu ukuran keberhasilan rehabilitasi, sedangkan Tsabita et al. (2025) mengkaji pengaruh faktor lingkungan terhadap kondisi mangrove hasil rehabilitasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyemaian dan penanaman perlu dipandang sebagai tahap awal yang harus diikuti dengan pemeliharaan dan *monitoring*. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan tindakan penanaman, tetapi juga membangun dasar bagi pengelolaan mangrove yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan tersebut, pengabdian ini bertujuan mendukung pelestarian ekosistem pesisir melalui kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis serta meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir. Pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap rehabilitasi mangrove sekaligus memperkuat partisipasi masyarakat dan pemerintah desa dalam menjaga fungsi ekologis kawasan pesisir secara berkelanjutan. Tujuan tersebut sejalan dengan hasil kegiatan yang menunjukkan bahwa penyemaian dapat menyediakan bibit untuk penanaman dan kegiatan penanaman dapat menjadi sarana kolaborasi antara mahasiswa, masyarakat, dan pemerintah desa.

Metode

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Tanjung Medang dengan melibatkan mahasiswa KUKERTA, Kepala Desa, dan aparat desa. Metode pengabdian menggunakan pendekatan **partisipatif dan praktik langsung**, sehingga masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi turut terlibat dalam kegiatan penyemaian, penanaman, dan pemeliharaan mangrove. Pendekatan tersebut digunakan untuk memberikan pengalaman langsung mengenai pentingnya pelestarian ekosistem mangrove sekaligus meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan pesisir.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah Desa Tanjung Medang untuk menentukan lokasi dan teknis kegiatan. Selanjutnya dilakukan persiapan alat dan bahan serta pemilihan bahan tanam berupa propagul atau bibit mangrove yang memiliki kondisi baik. Bahan tanam kemudian disemai pada media yang telah disiapkan dan dipelihara secara berkala sampai berada dalam kondisi yang sesuai untuk ditanam. Setelah bibit siap, lokasi penanaman dipersiapkan dengan memperhatikan kondisi lingkungan pesisir, meliputi substrat, pasang surut, dan vegetasi mangrove di sekitar lokasi. Bibit kemudian ditanam secara langsung dengan jarak tanam yang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Seluruh kegiatan dilakukan secara bersama-sama sebagai bentuk partisipasi dalam rehabilitasi dan pelestarian ekosistem pesisir.

Pengumpulan dan Analisis Data

Data kegiatan diperoleh melalui **observasi, dokumentasi, dan pencatatan jumlah bibit** selama proses penyemaian dan penanaman. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah bibit yang ditanam, kondisi fisik bibit setelah penanaman, jumlah bibit yang mampu bertahan hidup, serta keterlibatan peserta selama kegiatan. Data tersebut digunakan untuk melihat pelaksanaan kegiatan dan mengetahui keberhasilan awal program rehabilitasi mangrove.

Efektivitas kegiatan dianalisis secara **deskriptif** berdasarkan hasil observasi dan monitoring. Salah satu indikator yang digunakan adalah tingkat kelangsungan hidup bibit (*survival rate*), yang dihitung dengan membandingkan jumlah bibit yang hidup dengan jumlah bibit yang ditanam, dengan rumus:

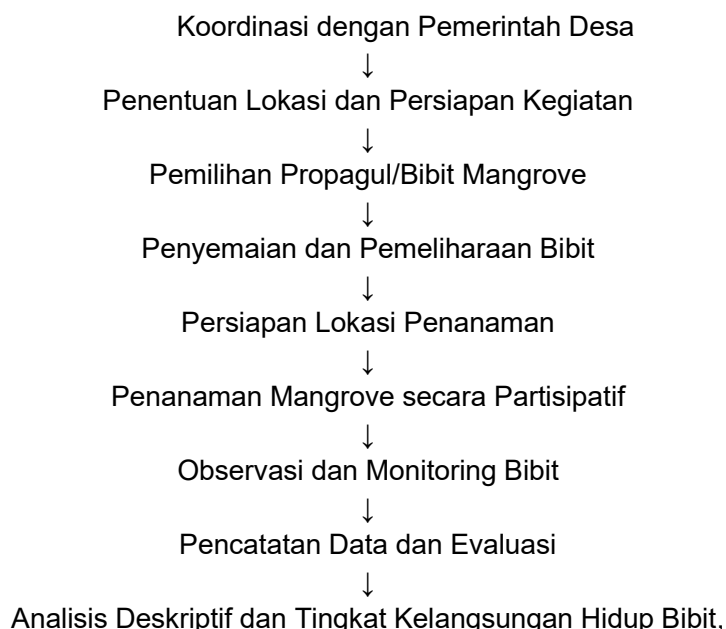
Tingkat Kelangsungan Hidup (%) = (Jumlah bibit yang hidup / Jumlah bibit yang ditanam) × 100%

Selain tingkat kelangsungan hidup, keterlibatan peserta dalam kegiatan penyemaian dan penanaman digunakan sebagai indikator pendukung keberhasilan program. Data hasil kegiatan

selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel, gambar, dan uraian deskriptif, kemudian dianalisis dengan mengaitkannya pada literatur mengenai penyemaian, penanaman, rehabilitasi, dan pelestarian ekosistem mangrove.

Bagan Alur Metode Pengabdian

Agar sesuai dengan ketentuan jurnal, **bagan alur** dapat dimasukkan setelah uraian metode dengan bentuk sederhana berikut:



Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian melalui penyemaian dan penanaman mangrove di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis menunjukkan hasil yang positif dalam mendukung pelestarian ekosistem pesisir serta meningkatkan keterlibatan masyarakat. Temuan utama kegiatan meliputi tersedianya bibit mangrove hasil penyemaian, terlaksananya penanaman pada kawasan pesisir, serta adanya keterlibatan masyarakat dan pemerintah desa dalam kegiatan pelestarian mangrove. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan telah mengarah pada tujuan program, yaitu mendukung rehabilitasi ekosistem pesisir sekaligus meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap keberadaan mangrove.

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Penyemaian dan Penanaman Mangrove

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Kegiatan	Temuan
1	Penyemaian mangrove	Bibit mangrove berhasil disemai dan dipersiapkan untuk penanaman	Tersedianya bibit sebagai bahan rehabilitasi pesisir
2	Penanaman mangrove	Bibit hasil penyemaian berhasil ditanam pada kawasan pesisir yang telah ditentukan	Bertambahnya vegetasi mangrove pada lokasi kegiatan
3	Partisipasi masyarakat	Masyarakat terlibat bersama mahasiswa dan pemerintah desa	Meningkatnya keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan
4	Dukungan pemerintah desa	Kepala Desa dan aparat desa turut terlibat dalam kegiatan	Adanya dukungan kelembagaan terhadap kegiatan pelestarian

5	Kesadaran lingkungan	Kegiatan pengalaman mengenai mangrove	memberikan langsung pentingnya	Meningkatnya kepedulian terhadap keberlanjutan ekosistem pesisir
---	----------------------	---------------------------------------	--------------------------------	--

Berdasarkan Tabel 1, hasil utama kegiatan tidak hanya terlihat dari terlaksananya penyemaian dan penanaman, tetapi juga dari keterkaitan antara aspek ekologis dan sosial. Penyemaian menghasilkan bibit yang selanjutnya dapat digunakan dalam kegiatan penanaman, sehingga kedua kegiatan tersebut membentuk satu rangkaian rehabilitasi mangrove. Dalam pelaksanaannya, kegiatan penyemaian juga meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan pesisir.

Temuan berikutnya adalah terlaksananya penanaman mangrove melalui keterlibatan berbagai pihak. Penanaman dilakukan bersama mahasiswa KUKERTA, masyarakat, Kepala Desa Tanjung Medang, dan aparat desa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa bibit mangrove yang telah dipersiapkan dapat ditanam pada kawasan pesisir yang telah ditentukan. Keterlibatan berbagai unsur tersebut menunjukkan adanya bentuk kerja sama dalam menjaga lingkungan pesisir dan menjadi salah satu faktor pendukung keberlanjutan kegiatan setelah program KUKERTA selesai.

Dari sisi ekologis, kegiatan penanaman memberikan kontribusi awal terhadap upaya rehabilitasi kawasan pesisir Desa Tanjung Medang. Mangrove memiliki fungsi penting dalam menjaga kestabilan wilayah pesisir, mengurangi risiko abrasi, serta menyediakan habitat bagi berbagai organisme. Keberadaan mangrove juga memiliki hubungan dengan potensi wisata bahari Desa Tanjung Medang karena kondisi lingkungan pesisir yang baik dapat mendukung pengembangan ekowisata. Dengan demikian, penanaman mangrove tidak hanya diarahkan pada penambahan vegetasi, tetapi juga pada upaya mempertahankan fungsi ekologis kawasan pesisir.

Dari sisi sosial, hasil kegiatan menunjukkan adanya keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pelestarian mangrove. Masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan bersama mahasiswa dan pemerintah desa. Keterlibatan tersebut penting karena keberlanjutan rehabilitasi mangrove sangat bergantung pada kepedulian masyarakat yang tinggal dan beraktivitas di sekitar kawasan pesisir. Temuan ini sejalan dengan Efriyeldi et al. (2024) yang melaksanakan penyuluhan fungsi hutan mangrove dan penanaman mangrove di Kecamatan Rupert Utara. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman masyarakat mengenai fungsi mangrove dapat mendorong keterlibatan dalam kegiatan rehabilitasi.

Hasil kegiatan juga dapat dikaitkan dengan penelitian Rahman et al. (2024) mengenai teknik *nursery* dan *out-planting* sebagai upaya pelestarian mangrove. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tahap pembibitan berperan dalam menyediakan bibit yang dapat digunakan untuk rehabilitasi, sedangkan tahap *out-planting* menjadi proses lanjutan dalam mengembalikan bibit ke lingkungan pesisir. Temuan tersebut memperkuat hasil kegiatan di Desa Tanjung Medang bahwa penyemaian dan penanaman merupakan dua kegiatan yang saling berkaitan dalam mendukung rehabilitasi mangrove.

Selain itu, hasil kegiatan di Desa Tanjung Medang sejalan dengan Septinar et al. (2023) yang menempatkan pembibitan sebagai salah satu bentuk upaya pelestarian hutan mangrove. Pembibitan menjadi penting karena kualitas bibit yang dihasilkan dapat memengaruhi keberhasilan kegiatan penanaman. Dengan tersedianya bibit hasil penyemaian, kegiatan pengabdian di Desa Tanjung Medang telah membangun tahapan awal yang diperlukan untuk mendukung rehabilitasi kawasan pesisir secara berkelanjutan.

Temuan kegiatan menunjukkan bahwa tujuan pengabdian untuk mendukung pelestarian ekosistem pesisir dan meningkatkan keterlibatan masyarakat telah tercapai pada tahap pelaksanaan program. Indikator pencapaiannya terlihat dari tersedianya bibit hasil penyemaian, terlaksananya penanaman mangrove, serta adanya partisipasi masyarakat dan pemerintah desa. Kegiatan tersebut juga memberikan pemahaman dan pengalaman langsung kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga ekosistem mangrove. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan tindakan rehabilitasi berupa penyediaan dan penanaman bibit, tetapi juga memberikan dampak sosial berupa meningkatnya keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan.

Meskipun demikian, keberhasilan rehabilitasi mangrove dalam jangka panjang belum dapat ditentukan hanya berdasarkan terlaksananya penyemaian dan penanaman. Bibit yang telah ditanam masih memerlukan pemeliharaan dan monitoring untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup serta perkembangan pertumbuhannya. Dalam artikel ini belum tersedia data kuantitatif mengenai jumlah bibit yang hidup, jumlah bibit yang mati, maupun persentase tingkat kelangsungan hidup. Oleh karena itu, hasil kegiatan pada tahap ini lebih tepat menunjukkan **keberhasilan pelaksanaan program dan keterlibatan masyarakat**, sedangkan keberhasilan ekologis dalam jangka panjang perlu dibuktikan melalui monitoring berkala. Hal ini sesuai dengan Rahman et al. (2024) yang menekankan pentingnya pemantauan dan pemeliharaan setelah kegiatan *out-planting*.

Secara keseluruhan, penyemaian dan penanaman mangrove di Desa Tanjung Medang memberikan hasil positif sebagai bentuk awal rehabilitasi ekosistem pesisir. Penyemaian berhasil menyediakan bibit untuk kegiatan penanaman, sementara penanaman berhasil dilaksanakan melalui kerja sama antara mahasiswa, masyarakat, dan pemerintah desa. Kegiatan tersebut sekaligus memperkuat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan pesisir. Agar dampak kegiatan dapat dipertahankan, diperlukan monitoring terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup bibit serta pelaksanaan penyemaian dan penanaman secara berkelanjutan. Dengan demikian, program pengabdian telah memberikan kontribusi awal dalam menjawab permasalahan pelestarian ekosistem pesisir di Desa Tanjung Medang.







Gambar 1. Penyemaian dan Penanaman Mangrove Bersama Dengan Masyarakat, Kepala Desa, Aparat Desa di Medang.

Kesimpulan

Program pengabdian melalui kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis telah memberikan kontribusi awal terhadap upaya pelestarian ekosistem pesisir. Kegiatan tersebut mampu mengintegrasikan upaya rehabilitasi lingkungan dengan partisipasi masyarakat, sehingga pelestarian mangrove tidak hanya menjadi kegiatan penanaman, tetapi juga menjadi sarana untuk membangun kepedulian dan tanggung jawab bersama terhadap lingkungan pesisir. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa, masyarakat, dan pemerintah desa dapat menjadi dasar penting dalam mendukung keberlanjutan rehabilitasi mangrove. Dengan tersedianya bibit melalui kegiatan penyemaian dan terlaksananya penanaman pada kawasan pesisir, program telah memberikan langkah nyata dalam mendukung pemulihan vegetasi mangrove serta menjaga fungsi ekologis kawasan pesisir. Dengan demikian, tujuan program pengabdian untuk mendukung pelestarian ekosistem pesisir dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan telah tercapai pada tahap pelaksanaan program.

Namun, keberhasilan jangka panjang rehabilitasi mangrove belum dapat dinilai hanya berdasarkan terlaksananya penyemaian dan penanaman. Keberlanjutan hasil kegiatan masih membutuhkan pemeliharaan dan monitoring untuk mengetahui perkembangan serta tingkat kelangsungan hidup bibit yang telah ditanam. Oleh karena itu, kegiatan yang telah dilakukan perlu dipandang sebagai tahap awal yang harus dilanjutkan dengan pengelolaan dan pemantauan secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Riau, khususnya Tim KUKERTA Universitas Riau, atas dukungan dan kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan program pengabdian berupa kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada

Kepala Desa Tanjung Medang beserta aparat desa yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan selama kegiatan berlangsung.

Penulis menyampaikan apresiasi kepada masyarakat Desa Tanjung Medang yang telah berpartisipasi dan bekerja sama secara aktif dalam kegiatan penyemaian dan penanaman mangrove. Terima kasih juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan dan seluruh anggota KUKERTA yang telah memberikan arahan dan mendukung pelaksanaan kegiatan. Dukungan dan kerja sama dari seluruh pihak tersebut menjadi bagian penting dalam terlaksananya program pengabdian serta penyelesaian artikel ini.

Referensi

- Berutu, N., Yenny, N., Sidauruk, T., Permana, S., Harefa, M., Tuhono, E., & Junaidi, J. (2024). Kajian dampak restorasi mangrove terhadap sosial ekonomi masyarakat Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Ecoplan*, 7(2), 133–143. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v7i2.724>
- Efriyeldi, E., Mulyadi, A., Siregar, Y. I., Zulhendri, Z., Miswadi, M., Agnesia, Y., & Pelly, D. A. (2024). Penyuluhan fungsi hutan mangrove dan penanaman mangrove di Kecamatan Rupert Utara Kabupaten Bengkalis. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 6(1).
- Fatimatuazzahroh, F., Hadi, S. P., & Purnaweni, H. (2021). Tingkat partisipasi masyarakat dan analisis aktor pada rehabilitasi mangrove di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 16(2).
- Ihsan, A., Adibrata, S., & Farhaby, A. M. (2023). Analisis tingkat kelangsungan hidup mangrove untuk mengukur keberhasilan rehabilitasi mangrove di Desa Tuik Kabupaten Bangka Barat. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 17(2). <https://doi.org/10.33019/akuatik.v17i2.4282>
- Lestariningsih, S. P., Widiyastuti, T., & Dewantara, J. A. (2021). Tingkat partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove di Kecamatan Mempawah Hilir, Kabupaten Mempawah. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 10(1). <https://doi.org/10.31186/naturalis.10.1.16244>
- Lessy, M. R., Supyan, S., & Bemba, J. (2021). Pelatihan pembibitan mangrove bagi kelompok peduli hutan mangrove Desa Lelilef Waibulan dan Desa Lelilef Sawai. *Abdimas Universal*, 3(1), 31–37. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.97>
- Rahman, I., Fadillah, F., Devi, L., Z, M. F. A., Sultansyah, M., Siahaya, P. A., Ta'yuni, Q., Asmileen, S. D., Utami, W. T., Jefri, E., Wahyudi, R., Damayanti, A. A., Himawan, M. R., Lestariningsih, W. A., Buhari, N., Larasati, C. E., Siagian, R. A. S., & Putra, B. R. R. (2024). Teknik nursery dan out-planting sebagai upaya pelestarian mangrove di Dusun Siung, Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal PEPADU*, 5(4), 811–820. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i4.5443>
- Rifardi, R., Yoswaty, D., Efriyeldi, E., & Elizal, E. (2024). Pelatihan penanaman bibit mangrove dengan metode klaster pada mitra Sekat Bakau di Desa Buruk Bakul Kabupaten Bengkalis. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*.
- Saru, A., Fitrah, M. N., & Faizal, A. (2018). Analisis kesesuaian lahan rehabilitasi mangrove di Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.35911/torani.v1i1.3792>
- Septinar, H., Putri, Y. P., Midia, K. R., & Bianto, B. (2023). Upaya pelestarian hutan mangrove melalui pembibitan di Desa Sungsang IV Kabupaten Banyuasin. *Environmental Science Journal (ESJo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1(2), 77–88. <https://doi.org/10.31851/esjo.v1i2.11920>
- Silalahi, A. G., Yusuf, Y., Resdati, R., Risdayati, R., & Bahri, S. (2024). Faktor pendorong dan penghambat perempuan dalam rehabilitasi ekosistem mangrove estuari di Desa Pangkalan Jambi Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7). <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.5251>
- Siregar, A. M. H., Efriyeldi, E., & Nasution, S. (2022). The structure of mangrove community in

- Sebauk Village, Bengkalis District, Bengkalis Regency, Riau Province. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*, 3(1), 60–66.
- Sudrajat, J., Jamaludin, J., Anshari, G. Z., Gusmayanti, E., Sawerah, S., & Jabbar, A. (2023). Analisis keberhasilan pengelolaan hutan mangrove: Kasus rehabilitasi dan konservasi oleh komunitas peduli pesisir. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*.
- Syahrial, S., Hatta, M., Larasati, C. E., Ruzanna, A., Muzafri, A., Hasidu, L. O. A. F., Syahrian, W., & Zibar, Z. (2023). Analisis multivariat pada struktur komunitas mangrove di Kecamatan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(2), 223–237. <https://doi.org/10.14710/jkt.v26i2.15622>
- Tsabita, A., Sunarto, S., MS, Y., & Pamungkas, W. (2025). Pengaruh faktor lingkungan terhadap kondisi mangrove hasil rehabilitasi di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu. *Buletin Oseanografi Marina*, 14(2), 190–204. <https://doi.org/10.14710/buloma.v14i2.65378>