

Akselerasi Konservasi Mangrove di Desa Minasa Baji, Kepulauan Tana Keke, Kabupaten Takalar

Saiful^{1*}, Akmaluddin², Irmawanty³, Mulyati Ibrahim⁴, Rina Asrini Bakri⁵

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Makassar

⁴Universitas Megarezky Makassar

⁵STKIP YPUP Makassar

*email: saiful@unismuh.ac.id

HP. 08525559638

Abstrak:

Konservasi mangrove di Kepulauan Tana Keke, Desa Minasa Baji, Kabupaten Takalar menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan upaya akselerasi untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang mendesak. Kerusakan ekosistem mangrove disebabkan oleh aktivitas manusia seperti penebangan liar, dan pencemaran, telah mengurangi luas dan kualitas areal mangrove. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat peran masyarakat dalam pelestarian lingkungan melalui sosialisasi, pelatihan rehabilitasi, dan penanaman mangrove. Program ini berlangsung dari Juli hingga Desember 2024 dan melibatkan berbagai tahap, termasuk pendekatan kepada tokoh masyarakat, Forum Group Discussion (FGD), sosialisasi, serta penanaman bibit mangrove. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat, dengan partisipasi aktif meningkat dari 30% menjadi 70%. Bibit dari lima jenis mangrove ditanam dalam polibeg, dengan total 2.500 bibit yang dirawat secara intensif. Hasil pemantauan menunjukkan perkembangan yang positif, dan bibit-bibit tersebut siap dipindahkan ke lokasi rehabilitasi. Program ini berhasil memperkuat sinergi antara intervensi ilmiah dan pengetahuan lokal untuk mendukung keberlanjutan lingkungan pesisir.

Kata Kunci: Akselerasi, Konservasi Mangrove, Pemberdayaan Desa Binaan

Abstract:

Mangrove conservation in the Tana Keke Islands, Minasa Baji Village, Takalar Regency, faces various challenges that require accelerated efforts to address urgent environmental issues. The degradation of mangrove ecosystems, caused by human activities such as illegal logging and pollution, has reduced the area and quality of mangrove habitats. This community service activity aims to strengthen the role of the community in environmental conservation through awareness programs, rehabilitation training, and mangrove planting. The program ran from July to December 2024 and involved several stages, including outreach to community leaders, Forum Group Discussions (FGD), public education, and mangrove seedling planting. The results show an increase in community awareness, with active participation rising from 30% to 70%. Seedlings from five species of mangroves were planted in polybags, with a total of 2,500 seedlings

receiving intensive care. Monitoring results indicate positive growth, and the seedlings are now ready to be transplanted to rehabilitation sites. This program successfully strengthened the synergy between scientific intervention and local knowledge to support the sustainability of coastal environments.

Keywords: *Acceleration, Mangrove Conservation, Empowerment of Fostered Villages*

DOI: <https://doi.org/10.52188/psnpm.v4i-939>

©2024 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon



PENDAHULUAN

Kepulauan Tana Keke, yang terletak di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, memiliki hutan mangrove yang sangat kaya (Abdul Malik, dkk., 2022). Di wilayah tersebut, terdapat sekitar 1.498 hektar mangrove, dengan Desa Minasa Baji menjadi habitat bagi 10 spesies mangrove, seperti *Avicennia alba*, *Rhizophora apiculata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza*. Spesies-spesies ini berasal dari enam famili berbeda, yaitu *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae*, *Euphorbiaceae*, *Combretaceae*, *Arecaceae*, dan *Sonneratiaceae* (Khairunnisa, Thamrin, & Prayogo, 2020). Namun, sejak 2013 hingga 2023, hutan mangrove di Kabupaten Takalar mengalami penurunan yang signifikan. Pada tahun 2016, luas mangrove tercatat sebesar 42,28 hektar (dari 367,13 menjadi 324,84 hektar), (Malik, Dkk, 2017, Saiful, Dkk, 2022 & Dwi Rosalina, Dkk, 2024). Penurunan ini disebabkan oleh konversi lahan untuk tambak ikan dan udang yang mulai terus meningkat, penebangan kayu untuk bahan bakar dan arang, serta pengelolaan lahan yang tidak berkelanjutan turut memperburuk kondisi. Peralihan lahan untuk budidaya rumput laut dan penggunaan lahan yang tidak terkontrol yang membuat penurunan luas mangrove (Purwanti, 2020).

Degradasi ekosistem mangrove di Kepulauan Tana Keke, Kabupaten Takalar juga dipengaruhi oleh persepsi masyarakat setempat yang melihat kawasan mangrove sebagai sumber daya milik umum. Persepsi ini mendorong eksploitasi tanpa batas, di mana masyarakat merasa bebas menebang pohon mangrove untuk kayu bakar, arang, atau membuka lahan tanpa mempertimbangkan batasan ekologi. Akibatnya, aktivitas ini menciptakan kerusakan ekosistem yang meluas. Pemanfaatan yang tidak terkontrol ini mengabaikan fungsi penting mangrove sebagai pelindung pesisir, penyerap karbon, dan habitat bagi berbagai spesies. Untuk mengatasi masalah ini, pemberdayaan masyarakat melalui program desa binaan menjadi kunci. Program ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian mangrove. Dalam kerangka program ini, tim pengusul dan mitra akan melakukan sosialisasi mengenai peran penting mangrove dalam ekosistem pesisir, serta melakukan pembibitan dan perawatan mangrove. Melalui pendekatan ini, diharapkan persepsi masyarakat akan berubah, sehingga mangrove tidak hanya dipandang sebagai sumber daya ekonomi, tetapi juga sebagai bagian integral dari ekosistem pesisir yang mendukung kesejahteraan jangka panjang. Pemberdayaan ini dapat menjadi solusi efektif dalam menjaga keberlanjutan ekosistem dan memberdayakan masyarakat setempat.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 - Desember 2024, dengan berbagai tahapan;

Pertama, kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada masyarakat lokal tentang pentingnya rehabilitasi ekosistem mangrove untuk keberlanjutan lingkungan dan ekonomi mereka. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat dalam program rehabilitasi.

Kedua, tahap persiapan yang meliputi survei lokasi untuk mengidentifikasi kondisi ekosistem mangrove di Desa Minasa Baji Kepulauan Tana Keke Kabupaten Takalar, serta

potensi lahan untuk rehabilitasi. Setelah survei, perencanaan jadwal kegiatan disusun dengan mempertimbangkan kondisi cuaca, ketersediaan peserta, dan dukungan logistik. Forum group discussion (FGD) antara tim pengusul dan mitra pelaksana kemudian dilakukan untuk menyamakan pemahaman mengenai rencana teknis, pembagian peran, dan tantangan yang mungkin muncul selama kegiatan.

Ketiga, tahap implementasi, yang berlangsung secara intensif dari bulan juli - desember 2024, meliputi sosialisasi berupa penyuluhan dan diskusi, proses pembibitan, dan perawatan bibit mangrove. Pelatihan teknis berupa pendampingan yang diberikan kepada masyarakat mengenai cara pembibitan dan penanaman yang efektif, serta perawatan lanjutan untuk memastikan tanaman mangrove tumbuh dengan optimal. Selama periode ini, bibit-bibit mangrove dipersiapkan dan dirawat secara berkelanjutan, dengan tujuan memulihkan ekosistem mangrove secara bertahap dan berkelanjutan.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Minasa Baji Kecamatan Kepulauan Tana Keke Kabupaten Takalar telah dilaksanakan secara bertahap dimulai dari bulan Juli hingga Desember 2024. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini sebagai berikut;

Melakukan Pendekatan Kepada Tokoh Masyarakat Minasa Baji

Pada tahap awal pelaksanaan program pengabdian di Kepulauan Tana Keke, khususnya di Desa Minasa Baji, Tim pengusul melakukan pendekatan dengan tokoh masyarakat setempat merupakan langkah awal yang kami lakukan. Pendekatan ini dilakukan untuk membangun hubungan emosional yang kuat dengan komunitas lokal serta memastikan partisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan konservasi mangrove nantinya.

Kegiatan ini dimulai dengan melakukan izin dan diskusi bersama beberapa pemangku kepentingan utama di desa. Pertama, kepala desa sebagai figur otoritatif dalam pemerintahan lokal, yang memberikan legitimasi serta arahan dalam mengkoordinasikan berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan. Selain itu, pendekatan dilakukan dengan komunitas Inspirasi Pesisir, sebuah organisasi yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat pesisir, yang memiliki peran penting dalam mendukung upaya konservasi di wilayah tersebut. Selanjutnya, melakukan kolaborasi dengan komunitas *Wo-Mangrove*, komunitas lokal yang memiliki pengalaman dalam pengelolaan dan pelestarian mangrove. Keterlibatan mereka memastikan bahwa aspek-aspek teknis dan lingkungan dapat dikelola secara efektif.

Sosialisasi

Sebelum melibatkan masyarakat secara langsung, tim pengusul dan mitra melakukan *Forum Group Discussion* (FGD). Tujuannya untuk menyelaraskan rencana pelaksanaan dengan masukan dari mitra lokal, serta memastikan pendekatan yang digunakan relevan dengan kebutuhan dan situasi lapangan. Melalui diskusi mendalam, tim berhasil merumuskan strategi yang efektif untuk menyampaikan materi konservasi kepada masyarakat.

Setelah tahap persiapan melalui FGD, sosialisasi kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan diskusi interaktif. Penyuluhan berfokus pada pentingnya konservasi mangrove, baik dari aspek lingkungan maupun ekonomi. Melalui dialog terbuka, masyarakat diajak untuk memahami dampak jangka panjang dari degradasi mangrove terhadap kehidupan mereka, seperti erosi pantai dan penurunan hasil laut. Antusiasme masyarakat terlihat jelas, dengan partisipasi yang meningkat. Sebelum kegiatan ini, tingkat partisipasi masyarakat diperkirakan hanya mencapai sekitar 30%, namun setelah penyuluhan, partisipasi melonjak hingga 70%. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dari jumlah kehadiran, tetapi juga dari keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam diskusi, di mana banyak peserta yang terlibat dalam dialog untuk menyampaikan ide, saran, serta kekhawatiran terkait kondisi lingkungan setempat.



Gambar 1. Sosialisasi Program DRTPM PDB Unismuh Makassar Bersama Pemerintah Desa Minasa Baji, dan Mitra Inspirasi Pesisir



Gambar 2. Penyerahan Sarana dan Prasarana Kepada Mitra (Inspirasi Pesisir)

Terakhir, peninjauan lokasi yang dilakukan oleh tim pengusul bersama mitra lokal bertujuan untuk mengidentifikasi jenis mangrove yang paling sesuai untuk ditanam di wilayah Minasa Baji. Dari 10 jenis mangrove yang diuji, akhirnya disepakati bahwa hanya 5 jenis mangrove yang akan digunakan dalam program rehabilitasi, yaitu Bangko (*Rhizophora apiculata*), Api-api (*Avicennia marina*), Padada (*Sonneratia alba*), Tongke (*Bruguiera gymnorrhiza*) dan Tanggere (*Chylindrilla*). Jenis-jenis ini dipilih berdasarkan hasil uji coba lapangan yang mempertimbangkan faktor adaptasi lingkungan, ketersediaan bibit, serta potensi keberlanjutan ekosistem.



Gambar 3. Penyerahan Sarana dan Prasarana Kepada Mitra (Inspirasi Pesisir)

Keberhasilan tahap sosialisasi ini menjadi fondasi penting bagi kelanjutan program konservasi, di mana masyarakat tidak hanya sekadar menjadi penerima informasi, tetapi juga turut serta secara aktif dalam proses pengambilan keputusan dan implementasi program. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi mangrove, ditambah dengan dukungan mereka dalam pelaksanaan program, menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam sosialisasi ini efektif dalam menciptakan keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan.

Penanaman dan Perawatan Bibit Mangrove

Setelah tahap sosialisasi yang berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat, program konservasi mangrove di Desa Minasa Baji dilanjutkan ke tahap implementasi, yakni penanaman bibit mangrove. Dalam tahap ini, tim pengusul bekerja sama dengan mitra lokal serta masyarakat setempat untuk mengumpulkan lima jenis bibit mangrove yang telah disepakati sebelumnya, Adapun 5 jenis mangrove yang di jadikan bibit, sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Mangrove Yang dijadikan Bibit

No	Jenis Mangrove	Bagian Yang Dijadikan Bibit	Cara Pengambilan Bibit
1	Bangko (<i>Rhizophora apiculata</i>)	Propagul	Mengambil propagul (buah muda) yang sudah jatuh ke tanah dan siap ditanam langsung dalam polibeg.
2	Api-api (<i>Avicennia marina</i>)	Biji dari Buah Matang	Biji diambil dari buah yang telah matang, kemudian dikeringkan sebelum ditanam dalam polibek.
3	Padada (<i>Sonneratia alba</i>)	Biji	Mengumpulkan biji dari buah yang jatuh ke tanah, kemudian disortir sebelum

			penanaman dalam polibek.
4	Tongke (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>)	Propagul (biji memanjang dari buah matang)	Propagul yang memanjang dari buah matang dipetik langsung dari pohon atau dikumpulkan setelah jatuh ke tanah, kemudian ditanam dalam polibek.
5	Tangngere (<i>Chylindrilla</i>)	Biji dari Buah Matang	Biji dikumpulkan dari buah matang yang jatuh atau dipetik langsung, lalu dikeringkan sebelum ditanam dalam polibek.

Setiap jenis mangrove tersebut dipilih berdasarkan hasil peninjauan lapangan yang mempertimbangkan adaptasi lingkungan dan keberlanjutan ekosistem. Dalam tahap ini, masing-masing jenis mangrove dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam polibeg. Setiap jenis mangrove yang akan ditanam berjumlah 500 bibit, sehingga total bibit yang ditanam mencapai 2.500 bibit. Kegiatan ini melibatkan seluruh elemen masyarakat, Inspirasi Pesisir, Wo-Mangrove yang berperan aktif dalam pengumpulan, dan penanaman bibit.



Gambar 4. Bibit Mangrove

Selanjutnya, tahapan perkembangan dan perawatan bibit mangrove di Desa Minasa Baji, Kepulauan Tana Keke, dimulai pada bulan Juli 2024 dengan identifikasi lokasi pembibitan. Langkah awal ini sangat penting untuk menentukan tempat yang strategis dan sesuai untuk pembibitan, mengingat faktor-faktor seperti kondisi tanah, ketersediaan sumber air, serta keamanan dari gangguan eksternal seperti erosi. Setelah lokasi dipilih, lahan disiapkan

dengan penggarapan yang mencakup pembersihan vegetasi liar dan persiapan media tanam berupa campuran tanah, pasir, dan lumpur mangrove.

Selama proses pembibitan dan perawatan bibit mangrove di Desa Minasa Baji, Kepulauan Tana Keke, kegiatan diawali dengan identifikasi lokasi yang ideal untuk pembibitan, diikuti dengan persiapan lahan yang melibatkan pengolahan tanah dan pembuatan media tanam yang sesuai untuk bibit mangrove. Setelah lokasi dan lahan siap, penanaman dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan setiap bibit mendapatkan lingkungan yang mendukung pertumbuhannya secara optimal. Setelah penanaman, perawatan intensif dilakukan secara berkala, termasuk penyemprotan untuk melindungi bibit dari hama dan penyakit, serta penyiraman dan pemupukan untuk menjaga kelembapan tanah.



Gambar 5. Penanaman Bibit



Gambar 6. Foto Bersama Dengan Mitra Inspirasi Pesisir

Selain itu, tim juga secara rutin memantau pertumbuhan bibit, mencatat setiap perkembangan mulai dari tinggi tanaman hingga kekuatan akar. Kebersihan area pembibitan diperhatikan dengan baik, terutama karena lokasi tersebut sering terpapar sampah kiriman dari laut. Bibit yang telah menunjukkan pertumbuhan optimal dipilih untuk dipindahkan ke lokasi rehabilitasi, sementara bibit yang belum siap terus dirawat hingga mencapai kondisi yang ideal.

Tabel 2. Kegiatan Perkembangan dan Perawatan Bibit Mangrove

Bulan	Tahapan	Deskripsi Kegiatan
Juli 2024	Identifikasi Lokasi Pembibitan	Lokasi yang sesuai untuk pembibitan diidentifikasi berdasarkan kondisi tanah, akses air, dan keamanan dari erosi.
	Penggarapan Lahan Bibit	Lahan dibersihkan dan disiapkan untuk penempatan bibit dalam polibag. Media tanam disiapkan dari campuran tanah, pasir, dan lumpur mangrove.
Agustus 2024	Penanaman 5 Jenis Bibit dalam Polibag	500 bibit dari 5 jenis mangrove (Bangko, Api-api, Padada, Tongke, Tanggere) ditanam dalam polibag.
September 2024	Penyemprotan Bibit	Penyemprotan bibit dilakukan untuk melindungi dari hama dan penyakit, menggunakan insektisida organik jika diperlukan.
	Perawatan Berkala (Pemantauan dan Perawatan Bibit)	Pemantauan rutin terhadap pertumbuhan bibit dilakukan, termasuk penyiraman, pemupukan, dan pengecekan kesehatan bibit.
Oktober 2024	Pendataan Pertumbuhan	Data pertumbuhan bibit dicatat, meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan perkembangan akar.
	Pengecekan Kondisi Kelembapan Tanah	Kondisi tanah diperiksa secara rutin untuk memastikan kelembapan yang optimal melalui penyiraman yang tepat.
	Pembersihan Area Mangrove	Sampah yang terbawa arus laut di area pembibitan dibersihkan untuk menjaga kondisi lingkungan tetap sehat.
November 2024	Pengecekan Kesiapan Tanam Bibit	Bibit diperiksa untuk memastikan kesiapan dipindahkan ke lokasi rehabilitasi berdasarkan pertumbuhan dan kesehatan bibit.
	Pemilihan Bibit untuk Ditanam Tahun Berikutnya	Bibit yang akan dipindahkan ke lokasi rehabilitasi dipilih berdasarkan kualitas dan kesehatan bibit.

Desember 2024	Evaluasi Akhir	Evaluasi akhir dilakukan melalui sosialisasi untuk merencanakan kegiatan Penanaman Mangrove di tahun berikutnya.
---------------	----------------	--

Hasil kegiatan pembibitan dan perawatan bibit mangrove di Desa Minasa Baji menunjukkan perkembangan yang signifikan dari tahap persiapan hingga evaluasi akhir. Identifikasi lokasi pembibitan dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa area yang dipilih memiliki kondisi ekosistem yang mendukung pertumbuhan mangrove. Penggarapan lahan, termasuk persiapan media tanam yang optimal, juga berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi bibit mangrove.

Penanaman 500 bibit mangrove dari lima jenis yang berbeda menjadi tahap kunci dalam proses ini. Bibit ditanam dalam polibeg dan diberi perawatan intensif untuk memastikan pertumbuhan yang sehat. Penyemprotan rutin dilakukan untuk melindungi bibit dari hama, sementara pemantauan pertumbuhan dilakukan secara berkala untuk mengukur parameter penting seperti tinggi tanaman dan kekuatan akar. Tim juga melakukan perawatan terhadap kelembapan tanah, memastikan bibit mendapatkan jumlah air yang tepat tanpa kelebihan atau kekurangan.



Gambar 6. Pengecekan kondisi Mangrove

Selain itu, pembersihan area pembibitan dari sampah kiriman menunjukkan upaya tim dan mitra dalam menjaga kebersihan lingkungan yang berkontribusi pada kesehatan bibit. Pendataan pertumbuhan bibit secara konsisten memberikan gambaran jelas mengenai perkembangan masing-masing bibit. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa sebagian besar bibit menunjukkan perkembangan yang baik dan siap untuk dipindahkan ke lokasi rehabilitasi mangrove pada tahap selanjutnya. Tahap akhir evaluasi menunjukkan keberhasilan kegiatan pembibitan ini, dengan bibit-bibit yang telah siap dipilih untuk ditanam di lokasi rehabilitasi.

PEMBAHASAN

Degradasi mangrove adalah proses penurunan kualitas dan luas ekosistem mangrove akibat berbagai faktor, seperti deforestasi, konversi lahan, dan perubahan iklim. Mangrove, sebagai ekosistem yang terletak di antara daratan dan lautan, memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, termasuk perlindungan terhadap garis pantai,

penyaringan polutan, dan sebagai habitat bagi berbagai spesies (Alongi, 2008). Namun, tekanan dari kegiatan manusia seperti penebangan liar, dan eksploitasi sumber daya alam menyebabkan kerusakan parah pada ekosistem ini (Gilman et al., 2008).

Untuk mengatasi dampak dari degradasi, upaya konservasi melalui pembibitan mangrove menjadi salah satu strategi yang efektif. Pembibitan adalah proses penanaman bibit mangrove di area yang telah terdegradasi dengan tujuan untuk mengembalikan fungsi ekologis dan meningkatkan luas area mangrove yang sehat. Dalam konteks program konservasi di Desa Minasa Baji, dilakukan penanaman 2.500 bibit dari lima jenis mangrove yang berbeda, yaitu Bangko (*Rhizophora apiculata*), Api-api (*Avicennia marina*), Padada (*Sonneratia alba*), Tongke (*Bruguiera gymnorrhiza*) dan Tanggere (*Chylindrila*).

Untuk menentukan seberapa besar area yang dapat dijangkau oleh 2.500 bibit, perlu diperhitungkan jarak tanam. Jarak tanam yang umum digunakan untuk bibit mangrove berkisar antara 1 hingga 2 meter per bibit, tergantung pada spesies dan kondisi lingkungan. Dengan jarak tanam 1 meter x 1 meter (1 meter persegi per bibit), area yang dapat dijangkau dapat dihitung sebagai berikut:

1 Hektar = 10.000 Meter Persegi

1.000 Meter Persegi = 1.000 Bibit (dalam jarak 1 meter X 1 meter)

Dengan 2.500 bibit dan jarak tanam 1 meter x 1 meter, maka:

$2.500 \text{ Bibit} \div 1.000 \text{ Meter Bibit Perhektar} = 2,5 \text{ Hektar}$.

Oleh karena itu, area yang dapat dijangkau oleh 2.500 bibit dengan jarak tanam 1 meter x 1 meter adalah sekitar 2,5 hektar. Jika jarak tanam lebih lebar, misalnya 1,5 meter x 1,5 meter, area yang dapat dijangkau akan lebih besar. Pembibitan ini adalah langkah kunci dalam upaya rehabilitasi ekosistem mangrove yang terkena degradasi, bertujuan untuk memulihkan fungsi ekologis, meningkatkan keanekaragaman hayati, dan memperbaiki kondisi lingkungan pesisir (FAO, 2007).

KESIMPULAN

Program rehabilitasi ekosistem mangrove di Desa Minasa Baji melalui penanaman bibit mangrove telah berjalan dengan sangat baik, mendapatkan dukungan penuh dari masyarakat setempat serta menghasilkan dampak positif bagi mitra, khususnya Inspirasi Pesisir Desa Minasa Baji yang terlibat secara aktif dalam seluruh kegiatan pengabdian masyarakat. Tingginya antusiasme dan partisipasi masyarakat dapat dilihat dari kekompakan dan kehadiran peserta yang konsisten mulai dari tahap awal hingga akhir kegiatan. Keberhasilan ini mencerminkan kolaborasi yang solid antara tim pengusul, mitra, dan Masyarakat setempat dalam mendukung upaya konservasi mangrove di wilayah pesisir khususnya di Desa Minasa Baji Kepulauan Tana Keke Kabupaten Takalar.

Penanaman 2500 bibit mangrove dari lima jenis dilakukan oleh tim pengusul bersama mitra dan masyarakat setempat, dengan perawatan intensif meliputi pemantauan, penyiraman, dan pengecekan lingkungan. Bibit yang tumbuh optimal akan dipilih untuk ditanam di lokasi rehabilitasi tahun depan. Perawatan berkelanjutan dan keterlibatan masyarakat menunjukkan keberhasilan program ini dalam membangun kolaborasi jangka panjang demi kelestarian ekosistem mangrove, yang diharapkan terus berlanjut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada DRTPM, Universitas Muhammadiyah (UNISMUH) Makassar, Pemerintah Desa, serta para tokoh masyarakat atas

dukungan dan kerja sama yang luar biasa dalam menyukseskan program ini. Kami sangat menghargai partisipasi aktif dan bantuan yang telah diberikan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Kami berharap kolaborasi ini dapat terus berlanjut demi kemajuan bersama di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and response to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2007.08.024>
- FAO. (2007). *The world's mangroves 1980–2005*. FAO Forestry Paper 153. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gilman, E., Ellison, J., Duke, N., & Field, C. (2008). Threats to mangroves from climate change and adaptation options. In *Integrating biodiversity conservation into the management of tropical forests* (pp. 124–137).
- Kathiresan, K., & Bingham, B. L. (2001). Biology of mangroves and mangrove ecosystems. *Advances in Marine Biology*, 40, 81–251. [https://doi.org/10.1016/S0065-2881\(01\)40003-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2881(01)40003-4)
- Khairunnisa, C., Thamrin, E., & Prayogo, H. (2020). Keanekaragaman jenis vegetasi mangrove di Desa Dusun Besar Kecamatan Pulau Maya Kabupaten Kayong Utara (Species diversity of mangrove vegetation in Dusun Besar Village, Pulau Maya District, Kayong Utara Regency). *Jurnal Mangrove Indonesia*, 8.
- Malik, A., MO, & FR. (2017). Mangrove forest decline: Consequences for livelihoods and environment in South Sulawesi. *Regional Environmental Change*, 17, 157–169. <https://doi.org/10.1007/s10113-016-1001-1>
- Malik, A., Rahim, A., Setiawan, D., Muhammad, A., Amir, F., Rizal, M., et al. (2022). *Naskah kebijakan (Policy paper): Strategi dan kebijakan pengelolaan hutan mangrove untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan*.
- Purwanti, R. (2020). Economic valuation of mangrove forest in Tanakeke Island, Takalar District, South Sulawesi Province. *Buletin Eboni*, 2(1), 25–34.
- Rosalina, D., Rombe, K. H., Arafat, Y., Jamil, K., Hawati, A., Sabilah, A. A., Warni, A., Leilani, A., Ruzuqi, R., Sari, S. P., & Utami, E. (2024). Assessing changes in the mangrove ecosystem land area of Tanakeke Island, Takalar Regency, using Landsat 8 imagery. *Depik: Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 13(2), 322–327. <http://www.jurnal.usk.ac.id/depik>
- Saiful, Ismail, H., Asriadi, A., Akib, E., & Bakri, R. A. (2022). Penghijauan lahan non produktif di Kampung Berua Objek Wisata Rammang-Rammang Maros. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 399–407. <https://doi.org/10.31604/jpm.v5i1.399-407>