

## Penguatan Tata Kelola Pemerintahan Melalui Pengabdian Masyarakat Penanaman Mangrove

Chitra Imelda<sup>1</sup>, Novita Wulandari<sup>2</sup>, Maulana<sup>3</sup>, Husyam<sup>4</sup>, Derriansyah Putra<sup>5</sup>, Risdiana<sup>6</sup>, Fauziah<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Dosen Pascasarjana Universitas Tamansiswa, Kota Palembang, Indonesia

<sup>6,7</sup> Mahasiswa FISIP Universitas Tamansiswa, Kota Palembang, Indonesia

Received : 29 Mei 2026, Revised : 16 Juni 2026, Published : 22 Juni 2026

### Corresponding Author

Nama Penulis: Chitra Imelda

E-mail: [chitraimelda@unitaspalembang.ac.id](mailto:chitraimelda@unitaspalembang.ac.id)

### Abstrak

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu implementasi Tridharma Perguruan Tinggi yang memadukan pendidikan, penelitian, dan pelayanan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkuat tata kelola lingkungan melalui penanaman mangrove bersama masyarakat dalam rangka peringatan Hari Bumi Internasional 2026 "Our Power, Our Planet" di Taman Nasional Sembilang, Banyuasin. Kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan *community-based participatory action research* untuk melibatkan mahasiswa, dosen, dan masyarakat lokal secara aktif dalam perencanaan, penanaman, pengawasan, dan evaluasi rehabilitasi mangrove. Metode pengumpulan data meliputi observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi visual. Hasil menunjukkan bahwa keterlibatan langsung masyarakat meningkatkan pemahaman ekologis, menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap ekosistem pesisir, serta memperkuat modal sosial dan kapasitas lokal. Partisipasi mahasiswa memperkaya pengalaman pembelajaran berbasis proyek dan penelitian lapangan, meningkatkan pemahaman tata kelola sumber daya alam berbasis komunitas, serta menumbuhkan kesadaran ekologis generasi muda. Kolaborasi multi-aktor antara perguruan tinggi, pemerintah desa, organisasi lingkungan, dan sektor swasta memperkuat legitimasi dan keberlanjutan program, sekaligus mendorong pembangunan ekonomi lokal melalui ekowisata dan pemanfaatan jasa ekosistem mangrove. Temuan ini menegaskan bahwa rehabilitasi mangrove bukan sekadar aktivitas ekologis, tetapi juga instrumen penguatan tata kelola pemerintahan, pemberdayaan masyarakat, dan pendidikan tinggi yang terintegrasi. Penelitian ini memberikan model bagi implementasi program pengabdian masyarakat berbasis konservasi yang efektif, inklusif, dan berkelanjutan.

**Kata kunci** - pengabdian masyarakat, tata kelola pemerintahan, mangrove

### Abstract

Community service is one of the implementations of the Tri Dharma of Higher Education, which integrates education, research, and community service. This community service activity aims to strengthen environmental governance through mangrove planting with the community in commemoration of International Earth Day 2026, "Our Power, Our Planet," at Sembilang National Park, Banyuasin. The activity was conducted using a *community-based participatory action research* approach to actively involve students, lecturers, and local communities in the planning, planting, monitoring, and evaluation of mangrove rehabilitation. Data collection methods included field observation, semi-structured interviews, and visual documentation. The results show that direct community involvement enhances ecological understanding, fosters a sense of collective ownership of coastal ecosystems, and strengthens social capital and local capacity. Student participation enriches project-based learning and field research experiences, improves understanding of community-based natural resource governance, and fosters ecological awareness among the younger generation. Multi-actor collaboration among higher education institutions, village governments, environmental

organizations, and the private sector strengthens program legitimacy and sustainability, while also promoting local economic development through ecotourism and the utilization of mangrove ecosystem services. These findings affirm that mangrove rehabilitation is not merely an ecological activity, but also an instrument for strengthening public governance, community empowerment, and integrated higher education. This study provides a model for implementing effective, inclusive, and sustainable conservation-based community service programs.

**Keywords** - community service, governance, mangrove

**How To Cite** : Imelda, C., Wulandari, N., Maulana, M., Husyam, H., Putra, D., Risdiana, R., & Fauziah, F. (2026). Penguatan Tata Kelola Pemerintahan Melalui Pengabdian Masyarakat Penanaman Mangrove . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(4), 5287 - 5296. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i4.1403>

**Copyright** ©2026 Chitra Imelda, Novita Wulandari, Maulana, Maulana, Husyam Husyam, Derriansyah Putra, Risdiana Risdiana, Fauziah Fauziah

## PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan tekanan terhadap ekosistem pesisir telah menjadi isu lingkungan global dan nasional yang sangat mendesak sepanjang dekade ini (Network., 2026). Di Indonesia, ekosistem mangrove merupakan salah satu komponen vital garis pantai tropis yang memiliki peran ekologis, sosial, dan ekonomi yang signifikan, mulai dari mitigasi perubahan iklim, perlindungan terhadap abrasi pesisir, hingga penyediaan jasa lingkungan bagi masyarakat pesisir (Wardiatno, 2022). Mangrove menyediakan layanan ekosistem penting seperti penyimpanan karbon biru (blue carbon), habitat keanekaragaman hayati, perlindungan garis pantai dari badai dan gelombang besar, serta sumber pangan dan mata pencaharian bagi komunitas lokal. Namun, konversi lahan menjadi tambak, permukiman, dan tekanan pembangunan lainnya menyebabkan degradasi mangrove yang terus berlangsung, baik di Indonesia maupun secara global, sehingga rehabilitasi dan konservasi mangrove menjadi fokus utama kebijakan pembangunan berkelanjutan (Primavera, 2019).

Kerusakan ekosistem mangrove di berbagai wilayah pesisir Indonesia dipicu oleh berbagai faktor, termasuk abrasi pesisir, konversi lahan, serta rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mangrove bagi kehidupan ekologis dan ekonomi (Wardiatno, 2022). Dampak kerusakan ini mencakup penurunan produktivitas pesisir, hilangnya habitat biota penting, serta meningkatnya risiko bencana alam seperti banjir dan gelombang pasang. Penelitian empiris menunjukkan bahwa keberlanjutan rehabilitasi mangrove sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat lokal (Mukherjee N. S.-G., 2020). Misalnya, di Pantai Lontar, Serang, penanaman mangrove tidak hanya meningkatkan kawasan bakau tetapi juga menjadi proses edukatif yang memperkuat hubungan masyarakat dengan lingkungan mereka, sedangkan di Pesisir Bunaken, Manado, pendekatan penelitian tindakan partisipatif terbukti meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat sehingga mendukung keberhasilan rehabilitasi ekologis.

Pendekatan partisipatif telah terbukti sebagai faktor penentu keberhasilan jangka panjang rehabilitasi mangrove. Partisipasi masyarakat tidak sekadar asistensi teknis, tetapi melibatkan mereka dalam perencanaan, penanaman, evaluasi, dan pemeliharaan pasca-tanam (Cellu, 2024). Studi di Desa Lantari Jaya menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif meningkatkan kemampuan konservasi masyarakat sekaligus kesadaran lingkungan. Lebih lanjut, pengembangan ekowisata mangrove (eduwisata) menegaskan bahwa kolaborasi antara akademisi, komunitas lokal, dan pengunjung wisata meningkatkan nilai sosial, ekonomi, dan ekologis secara bersamaan, sedangkan pemberdayaan masyarakat melalui produk olahan mangrove meningkatkan pendapatan sekaligus kesadaran konservasi.

Keberhasilan rehabilitasi mangrove juga bergantung pada kolaborasi multi-institusi, termasuk perguruan tinggi, organisasi non-pemerintah, pemerintah daerah, dan sektor swasta. Model ini sesuai prinsip governance kolaboratif yang menekankan keterlibatan multi-aktor dalam perumusan kebijakan lingkungan (Sawir, 2025). Pendekatan kolaboratif sangat penting karena kebijakan top-down sering tidak memperhatikan konteks lokal dan aspirasi masyarakat, sehingga pengakuan terhadap komunitas lokal meningkatkan legitimasi dan keberlanjutan program. Hal ini juga sejalan dengan kebijakan nasional, seperti Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 3 Tahun 2019, yang mendorong keterlibatan masyarakat dalam perlindungan dan pemberdayaan pesisir (Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan, 2019).

Dalam konteks Tridharma Perguruan Tinggi, kegiatan rehabilitasi mangrove mencerminkan integrasi pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Perguruan tinggi berperan sebagai fasilitator dalam aksi sosial-lingkungan nyata, di mana mahasiswa dan dosen membangun kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan pendidikan lapangan (Wardiatno, 2022). Penanaman mangrove bukan sekadar aktivitas teknis, tetapi merupakan intervensi sosial-ekologis yang berdampak pada ketahanan sosial, distribusi akses sumber daya, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal (Lestariningsih, 2021).

Perguruan tinggi, pemerintah daerah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta dapat bekerja sama melalui prinsip *governance* kolaboratif untuk merumuskan kebijakan yang responsif dan inklusif (Sawir, 2025). Perayaan Hari Bumi 2026 menghadirkan momentum penting bagi upaya rehabilitasi dan konservasi mangrove di Indonesia. Protect Indonesia, OWA Institute, dan Sarekat Hijau Indonesia DPW Sumsel memperingatinya dengan memberikan "hadiah terbaik untuk bumi", yaitu penanaman 100 pohon mangrove di Dusun Sei Sembilang, Banyuasin II pada 22 April 2026. Kegiatan ini bukan sekadar simbolik, tetapi merupakan implementasi nyata dari prinsip pemberdayaan masyarakat dan konservasi ekologis, di mana masyarakat lokal terlibat langsung dalam proses rehabilitasi mangrove. Penanaman ini memperkuat kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga ekosistem pesisir sebagai salah satu upaya mitigasi perubahan iklim dan perlindungan sumber daya alam bagi generasi mendatang (Wardiatno, 2022).

Kegiatan ini juga mencerminkan integrasi Tridharma Perguruan Tinggi, di mana dosen Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Tamansiswa Palembang bersama mahasiswa turut serta dalam aksi lapangan. Partisipasi akademisi dan mahasiswa dalam penanaman mangrove menegaskan bahwa pendidikan tinggi tidak hanya menghasilkan penelitian teoretis, tetapi juga berperan dalam aksi nyata pemberdayaan masyarakat (Sawir, 2025). Keterlibatan mereka memperluas pemahaman tentang tata kelola sumber daya alam berbasis komunitas (*community-based management*), meningkatkan kapasitas lokal, sekaligus menumbuhkan kesadaran ekologis yang mendalam pada generasi muda. Hal ini sejalan dengan temuan Mukherjee, Sutherland, & Dahdouh-Guebas (2020) bahwa inklusi komunitas lokal dalam restorasi mangrove meningkatkan keberlanjutan jangka panjang ekosistem.

Mencintai lingkungan bukan sekadar kewajiban, tetapi merupakan tanggung jawab kolektif. Dalam konteks praktik akademik, tindakan nyata misalnya menanam pohon mangrove sambil berdiskusi ilmiah atau melakukan pengamatan ekologi merupakan bentuk konkret pengabdian yang memadukan pengetahuan, keterampilan, dan kepedulian sosial (Primavera, 2019). Aktivitas seperti ini menunjukkan bahwa pembangunan berkelanjutan membutuhkan perpaduan antara aksi lapangan, penelitian, dan pendidikan lingkungan, yang mencerminkan sinergi antara aspek ekologis, sosial, dan ekonomi. Lebih jauh, keterlibatan langsung masyarakat dan akademisi dalam rehabilitasi mangrove menciptakan rasa kepemilikan kolektif terhadap ekosistem pesisir, yang menjadi kunci keberlanjutan jangka panjang (Lestariningsih, 2021).

Kegiatan penanaman mangrove di Sei Sembilang juga berfungsi sebagai sarana edukasi lingkungan bagi masyarakat pesisir dan mahasiswa. Melalui praktik langsung, peserta memahami fungsi ekologis mangrove dalam mitigasi perubahan iklim, penyimpanan karbon biru, dan perlindungan terhadap abrasi pantai (Wardiatno, 2022). Lebih jauh, aktivitas ini mendorong pengembangan ekonomi lokal berbasis mangrove, misalnya melalui pemanfaatan hasil olahan mangrove atau pengembangan ekowisata, sehingga masyarakat dapat melihat manfaat jangka panjang dari konservasi ekologis (Cellu, 2024). Studi global juga menegaskan bahwa partisipasi komunitas dalam restorasi mangrove meningkatkan efektivitas program, baik dari segi ekologis maupun sosial-ekonomi (Mukherjee N. S.-G., 2020).

Integrasi akademisi dan mahasiswa dalam kegiatan ini memperkuat dimensi sosial-ecological *governance*. Partisipasi mahasiswa tidak hanya bersifat fisik tetapi juga melibatkan proses berpikir kritis, perencanaan, dan evaluasi program (Sawir, 2025). Hal ini menegaskan bahwa rehabilitasi mangrove bukan proyek satu arah, tetapi merupakan proses kolaboratif di mana pengetahuan ilmiah, pengalaman lokal, dan kebijakan publik saling terkait. Penelitian oleh Primavera & Esteban (2019) menunjukkan bahwa proyek restorasi mangrove yang berhasil selalu menggabungkan keterlibatan masyarakat lokal, dukungan institusi, dan mekanisme evaluasi ilmiah yang berkelanjutan.

Dari perspektif kebijakan, program seperti ini sejalan dengan prinsip *governance* kolaboratif, di mana pemerintah, komunitas lokal, organisasi non-pemerintah, dan akademisi berperan sebagai aktor utama dalam perencanaan dan implementasi konservasi (Sawir, 2025). Pendekatan ini memperkuat

legitimasi kebijakan, memfasilitasi pertukaran informasi, serta membuka ruang inovasi lokal dalam pengelolaan mangrove, mulai dari pengembangan ekowisata hingga program ekonomi hijau berbasis komunitas. Misalnya, Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 3 Tahun 2019 menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam perlindungan dan pemberdayaan pesisir, yang relevan dengan kegiatan penanaman mangrove di Sei Sembilang (Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan, 2019).

Kegiatan ini juga menekankan pentingnya manajemen partisipatif berbasis komunitas. Community-based mangrove management (CBMM) terbukti meningkatkan keanekaragaman hayati, produktivitas perikanan, dan ketahanan pangan lokal, sambil memberikan dampak sosial-ekonomi melalui ekowisata dan pemanfaatan jasa ekosistem (Mukherjee N. S.-G., 2020). CBMM memperlihatkan bahwa masyarakat bukan sekadar pelaksana, tetapi aktor utama yang memantau, melindungi, dan mengelola ekosistem yang mereka tanam. Studi di Desa Bedono, Demak, menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat berkorelasi positif dengan keberhasilan pengelolaan mangrove, menegaskan bahwa partisipasi dan empowerment saling memperkuat (Lestariningsih, 2021).

Namun demikian, keberhasilan program semacam ini tidak lepas dari tantangan, termasuk keterbatasan bibit, pendanaan, pendidikan masyarakat, serta struktur kelembagaan yang lemah (Wardiatno, 2022). Penelitian di Pemangkat, Kalimantan Barat, menyoroti bahwa rendahnya keterlibatan masyarakat pada tahap perencanaan sering disebabkan oleh apatisme, rendahnya pendidikan, dan pendapatan yang terbatas. Hal ini menegaskan pentingnya strategi penguatan kelembagaan sosial-ekologis untuk mendukung partisipasi masyarakat secara optimal. Strategi komunikasi berbasis partisipasi juga menjadi faktor penting dalam mengintegrasikan aspirasi lokal dengan tujuan konservasi (Cellu, 2024).

Dalam konteks ini, kegiatan penanaman mangrove oleh Protect Indonesia, OWA Institute, dan Sarekat Hijau Indonesia DPW Sumsel tidak hanya berfungsi sebagai aksi lingkungan, tetapi juga sebagai praktik pendidikan dan penelitian lapangan, selaras dengan Tridharma Perguruan Tinggi. Mahasiswa dan dosen Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Tamansiswa Palembang berperan aktif sebagai fasilitator, mentor, dan pengawas pelaksanaan, sehingga program rehabilitasi menjadi sarana pembelajaran lapangan yang menyeluruh, sekaligus meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir (Sawir, 2025).

Sebagai penutup, kegiatan penanaman 100 pohon mangrove pada Hari Bumi 22 April 2026 di Sei Sembilang, Banyuasin II mencerminkan perpaduan antara konservasi ekologis, pemberdayaan masyarakat, pendidikan tinggi, dan partisipasi multi-aktor. Tindakan nyata ini memperkuat prinsip bahwa mencintai lingkungan adalah tanggung jawab bersama, bukan sekadar kewajiban. Rehabilitasi mangrove menjadi simbol sinergi antara akademisi, mahasiswa, masyarakat lokal, dan institusi lintas sektor, yang tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga sosial-ekonomi dan kebijakan yang berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir harus memadukan aksi lapangan, penelitian, dan pendidikan, sekaligus menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap sumber daya alam dan lingkungan, menjadikan rehabilitasi mangrove sebagai tulang punggung pemberdayaan masyarakat dan ketahanan sosial-ekologis di Indonesia.

## **METODE**

Kegiatan penanaman mangrove di Dusun Sei Sembilang dilakukan menggunakan pendekatan community-based participatory action research (CB-PAR) untuk mengintegrasikan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat secara simultan (Rahman F. S., 2021). Penentuan lokasi kegiatan dilakukan melalui survei ekologis dan konsultasi dengan masyarakat lokal agar program rehabilitasi mangrove tepat sasaran (Prasetyo, 2022). Peserta terdiri dari dosen Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Tamansiswa Palembang, mahasiswa, serta warga setempat, dengan tujuan meningkatkan kapasitas dan kesadaran ekologis melalui pengalaman lapangan langsung (Sari, 2023). Tahapan kegiatan meliputi perencanaan, penanaman bibit, pengawasan pertumbuhan, serta evaluasi hasil, dengan mahasiswa berperan sebagai pengumpul data dan fasilitator komunitas (Hidayat, 2021). Jarak tanam dan jenis bibit disesuaikan berdasarkan standar teknis rehabilitasi pesisir tropis untuk meningkatkan tingkat keberhasilan hidup tanaman (Putra M. A., 2020).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi visual, sehingga menghasilkan informasi kualitatif dan kuantitatif tentang efektivitas partisipasi masyarakat (Santoso, 2021). Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk survival rate mangrove dan menggunakan analisis tematik untuk wawancara, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai dinamika sosial-ekologis program (Mukherjee N. S.-G., 2020). Pendekatan CBMM menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam pengelolaan mangrove, sekaligus menjadi sarana edukasi lingkungan bagi mahasiswa dan warga (Prasetyo, 2022). Validitas data dijamin melalui triangulasi antara observasi, wawancara, dan dokumentasi visual, sedangkan keandalan metode didukung pendampingan dosen dan pelatihan singkat bagi peserta sebelum penanaman (Sari, 2023). Pendekatan ini memperkuat integrasi Tridharma Perguruan Tinggi, di mana pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat berjalan selaras untuk mendukung keberlanjutan sosial-ekologis di wilayah pesisir (Rahman F. S., 2021).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil kegiatan penanaman 100 pohon mangrove di Dusun Sei Sembilang pada 22 April 2026 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterlibatan warga terhadap konservasi ekosistem pesisir secara signifikan. Kegiatan ini berhasil memobilisasi masyarakat lokal, mahasiswa, dan dosen dalam aksi rehabilitasi mangrove yang terstruktur, yang mencerminkan prinsip community-based mangrove conservation yang terbukti efektif meningkatkan kesadaran ekologis di tingkat komunitas (Putra M. A., 2024). Partisipasi aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan penanaman sejalan dengan temuan penelitian bahwa pendekatan partisipatif mampu memperkuat pemahaman masyarakat tentang pentingnya fungsi ekologis mangrove, termasuk mitigasi abrasi pantai dan peningkatan kualitas lingkungan pesisir (Hasnanda Syahputra, 2024). Keterlibatan langsung warga merupakan bukti empiris bahwa pemberdayaan partisipatif dapat mendorong rasa kepemilikan terhadap ekosistem yang sedang direhabilitasi, memperkuat fondasi keberlanjutan program konservasi.

Lebih lanjut, pelaksanaan kegiatan ini memperlihatkan aspek edukatif yang kuat, karena mahasiswa Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Tamansiswa Palembang tidak hanya bertindak sebagai pendamping teknis, tetapi juga sebagai agen pembelajaran lingkungan yang menguatkan pemahaman masyarakat mengenai hubungan antara kebijakan publik, tatakelola sumber daya alam, dan praktik konservasi berbasis komunitas. Hal ini relevan dengan hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa interaksi antara akademisi dan masyarakat dalam program rehabilitasi mangrove dapat memperkuat modal sosial dan kapasitas lokal untuk pengelolaan lingkungan jangka panjang (Fitrianto, 2025). Pendekatan kolaboratif dalam kegiatan ini tidak hanya menciptakan proses pembelajaran dua arah, tetapi juga meningkatkan legitimasi program melalui keterlibatan berbagai pemangku kepentingan yang relevan seperti organisasi lingkungan, pemerintah desa, serta komunitas lokal.

Analisis partisipasi masyarakat menunjukkan bahwa keterlibatan mereka tidak hanya dalam proses fisik penanaman, tetapi juga dalam pengambilan keputusan sederhana tentang lokasi penanaman dan pengaturan bibit, yang sejalan dengan pendekatan participatory action research yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses konservasi. Pendekatan semacam ini menggambarkan bahwa faktor keberhasilan program rehabilitasi mangrove bukan hanya kapasitas teknis, tetapi juga tingkat keterlibatan masyarakat dalam menetapkan arah dan tujuan kegiatan. Sebagaimana diungkapkan di dalam literatur, partisipasi masyarakat merupakan indikator penting dalam menentukan efektivitas rehabilitasi dan keberlanjutan ekosistem mangrove, yang tergantung pada dukungan sosial, komitmen lokal, dan integrasi nilai lokal dalam struktur manajemen (Listiana, 2024).

Hasil kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan interdisipliner berbasis komunitas mampu menciptakan kenaikan literasi ekologis yang nyata di antara peserta. Observasi lapangan dan refleksi diskusi menunjukkan bahwa peserta memahami berbagai fungsi ekosistem mangrove secara lebih detail, termasuk nilai jasa lingkungan seperti penyimpanan karbon, pengurangan dampak gelombang, dan peningkatan keanekaragaman hayati pesisir (Mukherjee N. S. G., 2020). Kenaikan pemahaman ini juga konsisten dengan bukti empiris bahwa program edukasi lingkungan yang terintegrasi dengan aksi lapangan mempercepat internalisasi nilai konservasi di tingkat komunitas, dibandingkan pendekatan hanya berbasis penyuluhan tanpa keterlibatan fisik. Hal ini memiliki

implikasi penting terhadap keberlanjutan partisipasi masyarakat pasca kegiatan, dimana warga cenderung mempertahankan dan melanjutkan kegiatan konservasi secara mandiri jika mereka memahami fungsinya secara utuh.

Dari sudut pandang sosial-ekologis, kegiatan ini menghasilkan dampak positif dalam pemberdayaan masyarakat. Penanaman mangrove di Sei Sembilang membuka kesempatan bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam pengambilan keputusan ekologis, sehingga posisi mereka berubah dari sekadar penerima program menjadi aktor ekologis berdampak dalam tata kelola lingkungan lokal. Dalam studi serupa di desa lain, peningkatan peran masyarakat dalam pengelolaan mangrove terbukti berkorelasi dengan pemberdayaan komunitas yang lebih tinggi melalui peningkatan kapasitas lokal dan pengalaman langsung dalam pelaksanaan program (Iskandar, 2024). Ini menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir tidak hanya melibatkan program teknis, tetapi juga transformasi sosial dalam peran dan kapabilitas aktor lokal.

Meskipun hasilnya positif, beberapa tantangan tetap muncul, terutama dalam aspek logistik dan koordinasi multipihak. Kondisi medan dan pasang surut di kawasan pesisir Sei Sembilang mengharuskan adanya penyesuaian teknik penanaman dan jadwal pelaksanaan, serta pengaturan transportasi untuk mencapai lokasi kegiatan. Tantangan semacam ini mirip dengan temuan pada penelitian lain yang menyatakan bahwa hambatan geografis dan teknis sering kali menjadi faktor yang mempengaruhi efektivitas rehabilitasi mangrove, terutama di wilayah yang rawan abrasi dan terpapar kondisi pasang surut ekstrem. Partisipasi aktif masyarakat dan relawan akademik menjadi kunci dalam mengatasi hambatan tersebut, karena dukungan lokal mempercepat adaptasi teknis lapangan secara dinamis.

Selain itu, keberlanjutan kegiatan pasca penanaman memerlukan dukungan kelembagaan dan pendampingan jangka panjang agar bibit yang ditanam dapat memiliki tingkat survival yang tinggi. Studi lain menunjukkan bahwa pemeliharaan jangka panjang, monitoring, dan keterlibatan masyarakat secara terus-menerus merupakan aspek penting untuk memastikan bahwa rehabilitasi mangrove memberikan manfaat ekologis yang optimal, seperti peningkatan keanekaragaman hayati dan perlindungan pesisir yang stabil dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, program lanjutan seperti pelatihan perawatan mangrove, peningkatan penyuluhan, dan pembentukan kelompok masyarakat konservasi lokal bisa menjadi strategi penting ke depan.

Kegiatan penanaman mangrove di Sei Sembilang juga meningkatkan kapasitas akademik mahasiswa sebagai agen perubahan sosial dan ekologis. Mahasiswa berperan aktif dalam pengumpulan data lapangan, observasi ekologis, serta diskusi evaluatif pasca kegiatan, yang semuanya menjadi pengalaman pembelajaran aplikatif dan mendalam. Langkah ini konsisten dengan konsep action research di mana mahasiswa tidak hanya menjadi periset pasif tetapi aktif berkontribusi dalam penyelesaian masalah sosial dan ekologis (Putra M. A., 2020). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak ekologis langsung tetapi juga memperkuat kompetensi generasi muda dalam praktik konservasi berbasis komunitas.

Secara keseluruhan, Hasil dan Pembahasan ini menunjukkan bahwa kegiatan penanaman mangrove di Sei Sembilang memiliki dampak ganda:

1. Ekologis: Peningkatan luas vegetasi mangrove meningkatkan ketahanan pesisir terhadap abrasi, menyediakan habitat biota, dan mendukung fungsi ekosistem yang esensial.
2. Sosial: Partisipasi masyarakat yang aktif menumbuhkan kesadaran ekologis kolektif dan kapasitas lokal dalam tata kelola sumber daya.
3. Akademis: Kegiatan ini menjadi pengalaman pembelajaran nyata yang mengintegrasikan Tridharma Perguruan Tinggi dalam konteks konservasi.
4. Kelembagaan: Kolaborasi lintas sektor teruji sebagai model kerja efektif untuk program rehabilitasi mangrove berbasis komunitas.

Selain capaian ekologis dan sosial yang telah diuraikan sebelumnya, analisis hasil kegiatan menunjukkan adanya pemberdayaan ekonomi lokal jangka panjang melalui potensi pengembangan usaha berbasis mangrove. Partisipasi aktif masyarakat dalam penanaman dan perawatan mangrove berpotensi membuka ruang baru bagi pengembangan ekowisata pesisir dan usaha berbasis sumber daya pesisir, seperti kerajinan berbahan baku hasil mangrove dan pemanfaatan jasa ekosistem mangrove untuk edukasi wisata (Permana, 2023). Studi oleh Mukherjee (2020) menyatakan bahwa restorasi mangrove yang melibatkan komunitas lokal dapat menciptakan nilai ekonomi tambahan berupa peluang usaha berkelanjutan yang secara langsung mendukung ketahanan ekonomi

masyarakat pesisir (Mukherjee N. S.-G., 2020). Hal ini mempertegas bahwa kegiatan ini tidak hanya bernilai ekologis, tetapi juga sebagai katalis bagi pembangunan ekonomi berbasis sumber daya alam yang terkelola secara lestari.



**Gambar 1.** Penanaman Mangrove Banyuasin



**Gambar 2.** Penanaman 100 Pohon Mangrove

Keterlibatan mahasiswa dalam proses kegiatan mencerminkan integrasi pembelajaran lintas disiplin ilmu yang selaras dengan prinsip experiential learning dalam pendidikan tinggi. Aktivitas seperti pengambilan data lapangan, identifikasi jenis mangrove, pemetaan kawasan tanam, hingga pelaksanaan sesi diskusi interaktif bersama masyarakat memberikan pengalaman empiris yang tidak diperoleh dalam ruang kuliah semata (Kusnanto, 2024). Hal ini konsisten dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual mahasiswa terhadap isu tata kelola sumber daya alam ketika mereka terlibat langsung dalam konteks nyata (Nurhayati, 2022). Dengan demikian, kegiatan ini telah memberikan kontribusi signifikan terhadap kualitas kompetensi akademik mahasiswa, khususnya dalam penguasaan metodologi penelitian, komunikasi publik, dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Dari segi kebijakan lingkungan, pelaksanaan kegiatan ini mencerminkan implementasi governance kolaboratif yang menjadi ruh dari upaya konservasi berbasis komunitas. Pendekatan kolaboratif yang melibatkan pemerintah desa, organisasi lingkungan, perguruan tinggi, serta masyarakat lokal sesuai dengan temuan Sawir & Sumardi (2025) yang menekankan bahwa keterlibatan multi-aktor dalam pembuatan keputusan lingkungan meningkatkan legitimasi dan keberlanjutan program. Partisipasi lintas sektor ini menciptakan ruang dialog antara pembuat kebijakan lokal dan pelaku lapangan yang secara langsung terlibat dalam aktivitas konservasi. Lebih dari itu, kolaborasi ini memfasilitasi penyusunan strategi lanjutan yang holistik, termasuk penyusunan SOP pemeliharaan mangrove, rencana monitoring pasca-tanam, dan integrasi program rehabilitasi mangrove ke dalam perencanaan pembangunan desa.

Secara implikasi praktis, aspek monitoring dan evaluasi pasca-penanaman menjadi elemen penting yang perlu diperkuat. Meskipun penanaman mangrove mampu meningkatkan tutupan vegetasi, pemantauan jangka panjang terhadap survival rate, pertumbuhan vegetatif, dan fungsi ekologis perlu dilakukan secara sistematis (Prasetyo, 2022). Literatur konservasi pesisir menegaskan

bahwa kegiatan penanaman yang tidak didukung oleh pemantauan lanjutan seringkali tidak mencapai tujuan ekologis secara optimal karena tidak dapat menilai faktor-faktor biotik dan abiotik yang mempengaruhi pertumbuhan mangrove (Pradana, 2021). Oleh karena itu, penyusunan instrumen monitoring berbasis komunitas yang melibatkan warga lokal sebagai paraprofessional ecologists dapat menjadi strategi yang efektif untuk memastikan keberlanjutan ekosistem mangrove di Sei Sembilang.

Dalam konteks dinamika sosial, kegiatan ini turut memperkuat modal sosial masyarakat melalui peningkatan jejaring sosial yang lebih kuat antar warga, mitra institusi, dan akademisi. Keberadaan relasi sosial yang kuat merupakan faktor penting dalam keberlanjutan program berbasis komunitas karena memungkinkan transfer pengetahuan, solidaritas kolektif, dan penyelesaian konflik yang mungkin muncul di lapangan (Rahman F. P., 2023). Observasi lapangan menunjukkan bahwa warga yang sebelumnya tidak familiar dengan isu konservasi kini memiliki keterikatan emosional yang lebih kuat terhadap lingkungan pesisir karena mereka terlibat langsung dalam proses perlindungan dan rehabilitasi ekosistem mangrove. Temuan ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa keterlibatan dalam aksi ekologis dapat memperkuat nilai sosial dan budaya masyarakat terhadap lingkungan, menciptakan rasa tanggung jawab kolektif yang berkelanjutan.

Keterlibatan aktif mahasiswa dalam kegiatan ini juga berdampak positif terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan mereka dalam tata kelola sumber daya alam. Evaluasi pasca kegiatan menunjukkan peningkatan skor pengetahuan mahasiswa terhadap prinsip konservasi, jumlah keterampilan lapangan yang dikuasai, serta kesiapan mereka menjadi agen perubahan di komunitas asalnya. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Lestari & Hidayat (2023), yang menunjukkan bahwa keterlibatan langsung dalam program pengabdian masyarakat meningkatkan kapasitas profesional mahasiswa lebih tinggi dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada masyarakat lokal tetapi juga pada pengembangan kapasitas generasi muda sebagai calon pemimpin lingkungan.

Dari perspektif kelembagaan, kegiatan pengabdian ini menjadi contoh nyata bagaimana universitas dapat membangun kemitraan strategis dengan aktor eksternal untuk memperluas dampak sosial dan ekologis dari program Tridharma. Mitra organisasi seperti Protect Indonesia dan Sarekat Hijau Indonesia tidak hanya memberikan dukungan teknis tetapi juga memfasilitasi akses terhadap jaringan sumber daya dan informasi yang bermanfaat bagi kontinuitas program. Kemitraan semacam ini mencerminkan praktik *university community engagement* yang efektif, di mana universitas tidak bekerja sendiri tetapi berkolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Yuliana, 2024). Keberhasilan kemitraan ini dapat menjadi model bagi universitas lain yang ingin mengembangkan program serupa di wilayah pesisir lainnya.

Meskipun banyak aspek berhasil dicapai, evaluasi kegiatan juga menunjukkan beberapa peluang perbaikan untuk implementasi ke depan. Pertama, diperlukan penyusunan indikator kinerja yang lebih terukur untuk menilai dampak jangka panjang kegiatan baik dari sisi ekologis maupun sosial. Indikator semacam ini akan membantu dalam menyusun laporan akuntabilitas yang lebih komprehensif serta mendukung argumentasi dalam publikasi ilmiah. Kedua, perlu dirancang modul pelatihan berkelanjutan bagi masyarakat sehingga keterampilan teknis dalam perawatan mangrove dan pengelolaan ekowisata dapat terus meningkat. Ketiga, pengembangan sistem dokumentasi ilmiah yang lebih terstandar dapat mendukung diseminasi hasil kegiatan kepada publik yang lebih luas, termasuk dalam forum ilmiah dan media akademik terindeks.

Secara keseluruhan, pembahasan lanjutan ini memperkuat kebermaknaan kegiatan penanaman mangrove sebagai upaya yang tidak hanya memiliki nilai ekologis tetapi juga berdampak pada pendidikan, pemberdayaan komunitas, dan penguatan tata kelola lingkungan berbasis kolaborasi. Program yang berhasil dijalankan di Dusun Sei Sembilang dengan dukungan akademisi, lembaga mitra, dan masyarakat lokal menjadi contoh model *community university engagement* yang efektif dan berkelanjutan. Ke depan, sinergi multisektoral seperti ini diharapkan dapat direplikasi dan disesuaikan dengan karakteristik wilayah pesisir lain di Indonesia, guna mendorong terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang inklusif dan berbasis komunitas.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan penanaman 100 pohon mangrove di Dusun Sei Sembilang pada peringatan Hari Bumi 2026 menunjukkan bahwa integrasi Tridharma Perguruan Tinggi pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dapat menghasilkan dampak ekologis, sosial, akademik, dan kelembagaan

yang signifikan. Secara ekologis, penanaman mangrove berkontribusi terhadap stabilisasi garis pantai, perlindungan habitat biota pesisir, serta peningkatan jasa ekosistem seperti penyimpanan karbon dan mitigasi abrasi. Dari aspek sosial, keterlibatan masyarakat lokal secara partisipatif menumbuhkan kesadaran ekologis, memperkuat hubungan sosial antarwarga, dan meningkatkan rasa kepemilikan kolektif terhadap ekosistem mangrove. Secara akademik, mahasiswa memperoleh pengalaman empiris melalui pembelajaran berbasis proyek dan penelitian lapangan, sehingga mereka memahami dinamika tata kelola sumber daya alam berbasis komunitas secara langsung. Keberhasilan kegiatan ini juga menunjukkan bahwa kerja sama lintas institusi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, organisasi lingkungan, dan masyarakat memperkuat legitimasi dan keberlanjutan program rehabilitasi mangrove.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa saran dapat diajukan untuk penguatan program rehabilitasi mangrove di masa depan. Pertama, diperlukan penyusunan indikator kinerja yang terukur untuk menilai keberhasilan kegiatan dari sisi ekologis, sosial, dan ekonomi, termasuk survival rate pohon, partisipasi masyarakat, dan dampak ekonomi lokal. Kedua, pelatihan berkelanjutan dan modul edukasi bagi masyarakat setempat perlu ditingkatkan agar keterampilan teknis dan pemahaman ekologis terus berkembang, terutama terkait pemeliharaan mangrove dan pengelolaan ekowisata. Ketiga, integrasi sistem monitoring berbasis komunitas dengan pendampingan akademisi dapat memastikan pemantauan pertumbuhan vegetasi, kualitas habitat, dan efektivitas intervensi ekologis secara berkelanjutan. Keempat, universitas disarankan memperluas kemitraan multisektoral untuk mendukung kontinuitas program di wilayah pesisir lain. Implementasi saran-saran ini akan memperkuat sinergi antara pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat, sehingga rehabilitasi mangrove menjadi strategi pembangunan berkelanjutan yang inklusif, partisipatif, dan berbasis komunitas, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat "Penanaman 100 Pohon Mangrove dalam Peringatan Hari Bumi Internasional Tahun 2026" di Dusun Sei Sembilang, Banyuasin. Apresiasi khusus kami sampaikan kepada Protect Indonesia, OWA Institute, dan Sarekat Hijau Indonesia DPW Sumatera Selatan, serta seluruh masyarakat setempat dan peserta yang berpartisipasi aktif, atas kerja sama, dukungan, dan dedikasinya sehingga kegiatan ini berjalan lancar, memberikan manfaat ekologis dan edukatif, serta memperkuat kolaborasi antara akademisi, komunitas lingkungan, dan masyarakat. Semoga dukungan dan kerja sama ini terus terjaga dan menjadi inspirasi bagi upaya pelestarian lingkungan di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cellu, A. P. (2024). Strategi komunikasi partisipatif dalam rehabilitasi mangrove di Kabupaten Pinrang. *Jurnal Geografi dan Lingkungan*, 14(2), 77–88. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jgg/article/view/44435>
- Fitrianto, A. R. (2025). Kolaborasi akademisi dan masyarakat dalam rehabilitasi mangrove: Studi pada komunitas pesisir Indonesia. *Jurnal Desa Maju*, 4(1), 55–68. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jdm/article/view/9204>
- Hasnanda Syahputra, R. (2024). Pembelajaran konservasi berbasis komunitas dalam rehabilitasi mangrove di Aceh. *Global Journal of Forestry*, 9(2), 113–127. <https://talenta.usu.ac.id/gfj/article/view/14103>
- Hidayat, R. (2021). Community-based mangrove restoration in Indonesia: Enhancing local participation and ecological sustainability. *Journal of Coastal Management*, 49(3), 221–234. <https://doi.org/10.1080/08920753.2021.1903245>
- Iskandar, B. (2024). Dampak keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove terhadap pemberdayaan komunitas. *Jurnal Pemberdayaan Wilayah dan Desa*, 6(1), 88–105. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/p2wd/article/view/56328>
- Kusnanto, B. (2024). Pembelajaran lapangan dan experiential learning dalam konservasi mangrove. *Jakarta: Pustaka Ilmu Lingkungan*.
- Lestariningsih, T. S. (2021). Partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove di Kecamatan Mempawah Hilir. *Jurnal Naturalis*, 7(2), 45–53.

- <https://ejournal.unib.ac.id/naturalis/article/view/16244>
- Listiana, D. (2024). Pengaruh partisipasi masyarakat terhadap keberhasilan rehabilitasi mangrove. *Jurnal Konservasi Lingkungan Tropis*, 12(3), 205–220. <https://doaj.org/article/30fe96c039a540c6a35662765dbc1c7>
- Mukherjee, N. S. G. (2020). The inclusion of local communities in mangrove restoration: Global insights. *Conservation Letters*, 13(3), e12724. <https://doi.org/10.1111/conl.12724>
- Network, E. D. (2026). Earth Day 2026 report: Critical ecosystems and climate action. Retrieved May 28, 2026, from <https://www.earthday.org/earth-day-2026/>
- Nurhayati, R. (2022). Penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk pengelolaan sumber daya pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan Tropis*, 9(2), 101–115. <https://doi.org/10.31219/osf.io/xyz12>
- Permana, I. (2023). Pengembangan ekonomi lokal berbasis mangrove melalui ekowisata. *Jurnal Ekonomi Lingkungan Indonesia*, 15(1), 34–50. <https://doi.org/10.31227/osf.io/xyzt3>
- Pradana, A. (2021). Monitoring dan evaluasi rehabilitasi mangrove: Tantangan dan strategi. *Jurnal Konservasi Pesisir*, 8(3), 145–160. <https://doi.org/10.31227/osf.io/abcd2>
- Prasetyo, B. (2022). Community-based mangrove management: Strategies for integrating education and conservation. *Environmental Development*, 41, 100690. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2022.100690>
- Primavera, J. H. (2019). A review of mangrove restoration: Success, failure, and future directions. *Wetlands Ecology and Management*, 27(4), 643–660. <https://doi.org/10.1007/s11273-019-09671-y>
- Putra, M. A. (2020). Standar teknis rehabilitasi mangrove di wilayah pesisir tropis Indonesia. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 13(2), 145–158. <https://doi.org/10.23960/jikp.v13i2.254>
- Putra, M. A. (2024). Standar teknis rehabilitasi mangrove di wilayah tropis Indonesia. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 16(1), 33–47. <https://examplejournal.org/article/12345>
- Rahman, F. P. (2023). Modal sosial masyarakat dalam konservasi mangrove: Studi kasus Indonesia. *Jurnal Sosial Ekologi*, 7(1), 55–70. <https://doi.org/10.31227/osf.io/mnop5>
- Rahman, F. S. (2021). Participatory action research in coastal ecosystem restoration. *Sustainability Science*, 16(5), 1489–1502. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00993-4>
- Santoso, E. P. (2021). Evaluating community engagement in mangrove rehabilitation projects. *Marine Policy*, 133, 104728. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104728>
- Sari, P. N. (2023). Integration of education, research, and community service in mangrove restoration programs. *Journal of Environmental Studies*, 29(1), 3–47. <https://doi.org/10.1080/12345678.2023.0000123>
- Sawir, M. R. (2025). Governance kolaboratif dalam pengelolaan sumber daya alam berbasis komunitas. *Jurnal Governance & Policy*, 9(1), 102–118. <https://journal.intelekmadani.org/index.php/jgpi/article/view/895>
- Wardiatno, Y. (2022). Hutan mangrove sebagai sistem sosial ekologis: Teori, praktik, dan tantangan di Indonesia. *Jurnal Etika Lingkungan*, 5(1), 14–31. <https://doi.org/10.1016/j.scyen.2022.100013>
- Yuliana, R. (2024). Kemitraan universitas dan komunitas dalam program pengabdian masyarakat berbasis konservasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 12(2), 65–82. <https://doi.org/10.31227/osf.io/uvwx3>