

## EDUKASI KONSERVASI MANGROVE BAGI KOMUNITAS TBM PALO PORONG DALAM MENCEGAH TERJADINYA ABRASI DI WILAYAH PESISIR PANTAI DI DESA KOLAKA, KABUPATEN FLORES TIMUR

**Donata Peni\***

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Indonesia

\*Corresponding Author: donatapeni@iktl.ac

### Article Info

#### Article History:

Received October 14, 2025

Revised October 27, 2025

Accepted October 31, 2025

#### Keywords:

Mangrove Conservation,  
Coastal Abrasion,  
Environmental Education,  
Community Empowerment,  
Coastal Ecosystem,

### ABSTRAK

Mangrove berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir serta memberikan manfaat ekologis, ekonomis, dan sosial bagi manusia. Namun, sebagian masyarakat belum memahami pentingnya ekosistem ini, sehingga masih terjadi berbagai praktik yang merusak, seperti penebangan untuk kayu bakar, alih fungsi lahan menjadi tambak atau ladang garam, serta pembuangan sampah dan limbah ke kawasan mangrove. Jika kondisi ini terus dibiarkan, akan menimbulkan dampak serius, salah satunya abrasi pantai yang mengancam kehidupan masyarakat pesisir. Menghadapi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi mangrove sebagai upaya pencegahan abrasi di wilayah pesisir pantai. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan aksi nyata berupa penanaman mangrove di wilayah pesisir. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat, khususnya anak-anak dan remaja komunitas TBM Palo Porong, sebagai agen perubahan dalam pelestarian lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap fungsi dan manfaat ekosistem mangrove. Masyarakat mulai menunjukkan perubahan perilaku yang lebih peduli terhadap lingkungan, seperti tidak lagi menebang mangrove secara sembarangan dan berpartisipasi dalam kegiatan penanaman serta perawatan mangrove. Selain itu, kegiatan ini juga menumbuhkan semangat gotong royong dan tanggung jawab sosial dalam menjaga kelestarian alam pesisir. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi konservasi mangrove melalui pendekatan partisipatif mampu meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat dan mendorong terbentuknya perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan.

### ABSTRACT

Mangroves play a vital role in maintaining the balance of coastal ecosystems and provide ecological, economic, and social benefits to humans. However, some communities do not yet understand the importance of this ecosystem, resulting in various destructive practices, such as logging for firewood, land conversion to fishponds or salt fields, and dumping of garbage and waste into mangrove areas. If this situation continues, it will have serious impacts, one of which is coastal abrasion, which threatens the lives of coastal communities. To address this issue, this community service activity was conducted with the aim of educating and raising public awareness about the importance of mangrove conservation as an effort to prevent abrasion in coastal areas. The implementation method included interactive lectures, group discussions, and concrete actions such as planting mangroves in coastal areas. This activity involved the active participation of the local community, particularly children and adolescents from the Palo Porong Community Community Center (TBM Palo Porong), as agents of change in environmental conservation. The results of the activity showed an increase in public understanding and awareness of the function and benefits of the mangrove ecosystem. The community began to show behavioral changes that were more concerned with the environment, such as no longer cutting mangroves indiscriminately and participating in mangrove planting and maintenance activities. Furthermore, this activity fosters a spirit of mutual cooperation and social responsibility in preserving coastal natural resources. Therefore, it can be concluded that mangrove conservation education through a participatory approach can increase community ecological awareness and encourage sustainable, environmentally friendly behavior.

Copyright © 2025, The Author(s).  
This is an open access article  
under the CC-BY-SA license



---

*How to cite:* Peni, D. (2025). EDUKASI KONSERVASI MANGROVE BAGI KOMUNITAS TBM PALO PORONG DALAM MENCEGAH TERJADINYA ABRASI DI WILAYAH PESISIR PANTAI DI DESA KOLAKA, KABUPATEN FLORES TIMUR. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 546–554. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.4797>

---

## PENDAHULUAN

TBM Palo Porong merupakan sebuah komunitas belajar luar sekolah yang bertumpuh pada gerakan literasi. Komunitas ini melingkupi para pelajar di Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur, provinsi NTT. Secara geografis, Desa Kolaka sendiri terletak di pesisir pantai yang berhadapan langsung dengan laut Flores, dan secara etnografis masyarakat wilayah Desa ini bermata pencarian sebagai nelayan. Secara khususnya ekosistem pesisir pantai Desa Kolaka banyak ditumbuhi hutan mangrove. Mangrove yang tumbuh di wilayah pesisir pantai Desa Kolaka ini bersebelahan langsung dengan pemukiman penduduk, kawasan wisata pantai, serta tambak-tambak garam milik masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat setempat, salah satu masalah utama yang ditemukan adalah bahwa, masih banyak anggota masyarakat yang belum memahami secara mendalam tentang pentingnya ekosistem mangrove bagi lingkungan, sehingga banyak pula ditemukan kebiasaan warga yang merusak Kawasan mangrove itu sendiri secara sadar dan terencana. Berbagai bentuk tindakan pengrusakan mangrove itu misalnya; pengundulan hutan mangrove untuk keperluan mengambil kayu bakar, pengundulan hutan mangrove untuk membuka lahan penambakan garam, pembuangan sampah atau limbah secara sembarangan ke dalam hutan mangrove yang menimbulkan kerusakan yang signifikan, serta penangkapan ikan dengan metode yang merusak habitat mangrove. Tentu saja kondisi seperti ini sangat memprihatinkan jika dibiarkan terus terjadi.

Menurut Umayah et al (2016) menjelaskan bahwa sebagian besar wilayah pesisir pantai Indonesia, pada umumnya ditemukan hutan mangrove yang tumbuh dengan kondisi lingkungan yang berlumpur atau berpasir, air payau atau asin, kadar garam yang sesuai, serta suhu yang hangat. Hutan mangrove tersebar di wilayah pesisir Indonesia, mulai dari Sumatera, Jawa, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, hingga Papua. Luasnya sangat bervariasi tergantung pada kondisi fisik, komposisi substrat, kondisi hidrologis, dan iklim-iklim yang terdapat pada pulau tersebut (Hidayat & Rachmawatie, 2021). Secara khususnya, kawasan hutan mangrove di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur mencapai seluas 23.020,33 Ha. Salah satu daerah di Nusa Tenggara Timur yang memiliki ekosistem hutan mangrove adalah di Kabupaten Flores Timur (BPS Kabupaten Flores Timur, 2025). Hutan mangrove pada hakekatnya memiliki peran yang sentral dalam menjaga keseimbangan ekosistem di wilayah pesisir pantai dalam satu keterkaitan dengan ekosistem laut karena mengandung unsur fisik, biologi daratan dan lautan. Menurut (Hanifah, et al., 2023) menyatakan bahwa mangrove berperan sangat penting dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir itu sendiri, mengurangi dampak abrasi dan erosi, melindungi wilayah pesisir pantai dan pemukiman penduduk di sekitarnya dari badai, dan menjadi habitat untuk berbagai spesies laut.

Kerusakan lingkungan merupakan sebuah ancaman yang sangat besar bagi kelangsungan hidup umat manusia, karena tak dapat dipungkiri bahwa kehidupan manusia ini sangat bergantung pada alam. Keberadaan hutan mangrove di wilayah pesisir pantai Desa Kolaka, Kabupaten Flores Timur sangat berpotensi dalam meminimalisir dampak abrasi dan pengrusakan pantai. Secara fisik kimiawi, akar mangrove yang menjulur ke dalam laut dan tertanam kokoh pada pasir dapat menjadi penahan gelombang laut, mengendapkan lumpur sehingga dapat memperluas wilayah daratan, penahan angin, pengendali banjir serta perlindungan terhadap berbagai pencemaran laut. Selain itu, mangrove juga memiliki fungsi hayati yakni sebagai habitat dan pembibitan biota laut, penyerapan karbondioksida yang dapat membantu pengurangan dampak perubahan iklim, dan sebagai penyedia sumber makanan bagi berbagai jenis biota laut (Nurzaidah et al., 2025). Dengan demikian, mangrove memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keanekaragaman hayati, dan keseimbangan ekosistem baik laut maupun darat. Faktor penyebab terjadinya kerusakan ekosistem hutan mangrove diakibatkan karena pemahaman masyarakat yang sangat terbatas tentang pentingnya menjaga dan melestarikan hutan mangrove itu sendiri. serta sangat terbatasnya akses edukasi yang diterima oleh warga masyarakat berkaitan dengan pentingnya hutan mangrove demi mendukung kelangsungan hidup manusia serta lingkungan alam (Akram, 2022).

Menurut Rangga Idris et al (2024) salah satu cara untuk mencegah terjadinya dampak abrasi di wilayah pesisir pantai yaitu dengan melakukan layanan edukasi kepada warga masyarakat tentang pentingnya upaya konservasi mangrove, serta diikuti dengan berbagai tindakan aksi nyata lainnya. Kegiatan ini dapat diimplementasikan melalui pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh aktifis

akademika. Menurut Susanti et al (2022) menjelaskan bahwa konservasi adalah upaya untuk melestarikan dan melindungi sumber daya alam, lingkungan, dan keanekaragaman hayati dari kerusakan dan kepunahan. Lebih lanjut, beliau menyatakan bahwa keberhasilan program konservasi ditentukan oleh adanya partisipasi aktif masyarakat dalam memecahkan permasalahan dan kendala yang ada di lapangan. Kegiatan konservasi mangrove dengan upaya seperti ini dapat berperan dalam mengurangi dampak dari kerusakan mangrove itu sendiri. Beberapa program konservasi yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa keberhasilan program yang dilakukan sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat, terutama komunitas lokal yang hidup berdampingan dengan ekosistem tersebut (Hilmi, E., dan Sudiana, 2021).

Oleh karena itu, bidik sasaran dari implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tertuju pada anggota komunitas TBM Palo Porong yang juga merupakan warga masyarakat di Desa Kolaka. Kelompok sasaran kegiatan pengabdian masyarakat yang dipilih ini karena berdasarkan pertimbangan utama bahwa pelayanan edukasi tentang usaha konservasi mangrove sangat penting jika ditanamkan sejak dini di dalam diri anak-anak sebagai generasi emas bangsa (Bainah Sari et al., 2024). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka kegiatan pengabdian yang dijalankan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mitra tentang usaha konservasi mangrove dalam mencegah terjadinya abrasi di wilayah pesisir pantai Desa Kolaka, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur, dengan melibatkan 25 anak-anak dari komunitas TBM Palo Porong sebagai peserta utama. Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada bulan Oktober tahun 2025, dengan tujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan pengetahuan anak-anak mengenai pentingnya konservasi lingkungan, khususnya ekosistem mangrove di wilayah pesisir.

Secara umum, kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang tersusun secara sistematis. Tahap pertama adalah pre-test, yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan awal peserta terhadap materi konservasi mangrove sebelum kegiatan dimulai. Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk menilai peningkatan pengetahuan setelah kegiatan selesai. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan ceramah interaktif, di mana peserta diberikan pemahaman mengenai konsep dasar dan pentingnya upaya pelestarian mangrove di wilayah pesisir pantai. Pada tahap ini, penyampaian materi dilakukan secara menarik dan komunikatif agar mudah dipahami oleh anak-anak.

Setelah itu, kegiatan berlanjut pada sesi diskusi dan tanya jawab, yang memberikan kesempatan bagi peserta untuk terlibat aktif dalam memahami lebih dalam mengenai manfaat hutan mangrove bagi kelangsungan hidup manusia dan keseimbangan lingkungan. Melalui diskusi ini, anak-anak diajak untuk berpikir kritis dan menyampaikan pandangan mereka tentang kondisi lingkungan di sekitar tempat tinggal mereka.

Tahapan berikutnya adalah praktik lapangan, yaitu pelaksanaan aksi nyata berupa kegiatan penanaman bibit mangrove di wilayah pesisir Desa Kolaka. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman langsung kepada anak-anak, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini. Setelah pelaksanaan kegiatan lapangan, dilakukan post-test untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman peserta setelah memperoleh materi dan pengalaman langsung dalam kegiatan konservasi tersebut.

Sebagai tahapan akhir, dilakukan observasi dan wawancara untuk mengevaluasi dampak implementasi program pengabdian ini. Melalui tahap ini, tim pelaksana dapat menilai efektivitas kegiatan serta perubahan perilaku dan pengetahuan peserta terhadap isu pelestarian lingkungan, khususnya mangrove. Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan anak-anak mengenai pentingnya hutan mangrove, tetapi juga membentuk karakter peduli lingkungan yang berkelanjutan di masa depan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli tahun 2025 dengan sasaran utama anggota komunitas TBM Palo Porong yang berlokasi di Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 25 orang, yang terdiri dari anak-anak dan remaja aktif di lingkungan TBM. Adapun pemateri sekaligus fasilitator kegiatan adalah Donata Peni, S.Pi., M.Si., yang berperan dalam memberikan materi, memfasilitasi diskusi, serta memandu seluruh tahapan kegiatan.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara bertahap dan terstruktur dalam rentang waktu yang berbeda sesuai dengan agenda yang telah disusun. Salah satu kegiatan inti berlangsung pada tanggal 20 Oktober 2025, pukul 08.00–10.00 WITA, bertempat di Rumah Baca TBM Palo Porong. Pada sesi ini, peserta mendapatkan edukasi tentang upaya konservasi mangrove dalam mencegah abrasi di wilayah pesisir pantai. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif yang dipadukan dengan sesi diskusi dan tanya jawab, sehingga peserta dapat lebih mudah memahami materi dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan diawali dengan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta terhadap materi konservasi mangrove. Hasil dari pre-test ini menjadi dasar untuk melihat peningkatan pemahaman setelah kegiatan berakhir. Sebelum memasuki inti materi, pemateri terlebih dahulu menjelaskan mengenai Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya aspek pengabdian kepada masyarakat yang menjadi salah satu bentuk tanggung jawab dosen dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk kesejahteraan masyarakat.

Sebagaimana disampaikan oleh Herlina Emilia (2022), kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki tujuan utama untuk memberdayakan kehidupan masyarakat agar mereka mampu menghadapi berbagai perubahan sosial dan lingkungan, meminimalisir dampak negatif yang mungkin muncul, serta memanfaatkan peluang secara bijak sesuai dengan nilai-nilai sosial yang berlaku. Sejalan dengan pandangan tersebut, kegiatan ini dirancang tidak hanya sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media pembentukan kesadaran kritis masyarakat terhadap pentingnya pelestarian mangrove bagi keberlanjutan lingkungan. Setelah sesi pembukaan dan pelaksanaan pre-test, kegiatan dilanjutkan dengan ceramah interaktif yang mengulas secara komprehensif materi konservasi mangrove dan relevansinya terhadap upaya pencegahan abrasi di wilayah pesisir pantai.



**Gambar 1.** Pembukaan dan Penyampaian Materi

Setelah penyampaian materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab yang berlangsung secara interaktif dan terbuka. Dalam sesi ini, beberapa peserta menyampaikan pandangan serta pengalaman pribadi mereka terkait pemahaman terhadap ekosistem mangrove. Sebagian peserta mengungkapkan bahwa selama ini mereka menganggap mangrove sebagai tumbuhan yang tidak memiliki manfaat berarti, bahkan sering dipersepsikan negatif sebagai sarang nyamuk atau area kumuh di sekitar pesisir. Pandangan keliru ini menyebabkan sebagian masyarakat memanfaatkan kawasan mangrove secara tidak bijak, seperti menebangnya untuk dijadikan kayu bakar atau bahan bangunan, mengalihfungsikannya menjadi lahan tambak garam, hingga menjadikannya tempat pembuangan sampah.

Di sisi lain, terdapat pula peserta yang menyampaikan bahwa sebenarnya sebagian masyarakat, terutama kalangan terpelajar, telah memahami peran penting mangrove dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Namun, hingga kini implementasi nyata dari upaya konservasi masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan oleh minimnya kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan berbagai pihak terkait lainnya dalam mewujudkan program pelestarian mangrove yang berkelanjutan.

Pandangan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspita et al. (2024), yang menegaskan bahwa upaya konservasi mangrove merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga pendukung lainnya. Tanggung jawab ini tidak seharusnya dibebankan hanya pada satu pihak, tetapi perlu adanya sinergi lintas sektor dalam perencanaan dan pelaksanaan program konservasi. Pemerintah, khususnya, diharapkan dapat berperan aktif dalam menciptakan ruang edukasi dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman mengenai fungsi mangrove serta manfaat

ekologisnya bagi keberlangsungan hidup manusia. Selain itu, perlu dibangun komitmen bersama dalam bentuk kesepakatan program konkret, baik jangka pendek maupun jangka panjang, yang melibatkan seluruh elemen masyarakat untuk berkontribusi aktif dalam menjaga dan melestarikan hutan mangrove secara berkelanjutan.



**Gambar 2.** Diskusi Tanya-Jawab

Kegiatan edukasi kemudian dilanjutkan pada tanggal 21 Oktober 2025, pukul 15.30–17.00 WITA, dengan pelaksanaan praktik lapangan sebagai bentuk aksi nyata dalam mendukung pelestarian lingkungan. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk menghijaukan kembali kawasan hutan mangrove yang mengalami kerusakan sekaligus menumbuhkan kesadaran ekologis masyarakat akan pentingnya menjaga keseimbangan alam di wilayah pesisir pantai Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur.

Kegiatan lapangan ini meliputi dua bentuk utama, yaitu penanaman bibit mangrove dan pembersihan sampah di kawasan hutan mangrove. Lokasi kegiatan dipilih di area pesisir yang mengalami degradasi akibat abrasi dan aktivitas manusia. Dalam kegiatan pembersihan, ditemukan bahwa jenis sampah yang paling dominan adalah sampah anorganik, seperti plastik dan bahan non-biodegradable lainnya, yang sangat sulit terurai secara alami. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Geraldo et al. (2019) yang menyatakan bahwa keberadaan sampah anorganik dapat menghambat sirkulasi udara di sekitar akar mangrove, sehingga proses respirasi tanaman terganggu. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kematian pohon mangrove, menghambat pertumbuhan bibit baru, serta merusak keindahan ekosistem pesisir.

Selain kegiatan pembersihan, peserta juga melakukan penanaman sekitar 100 bibit mangrove di area pesisir yang sebelumnya gundul akibat abrasi. Penanaman ini dilakukan secara bergotong royong dengan bimbingan fasilitator untuk memastikan teknik penanaman sesuai dengan kondisi tanah dan pasang surut air laut. Sejalan dengan kegiatan ini, Amanah (2007) menegaskan bahwa hutan mangrove memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kelestarian ekosistem laut maupun daratan. Fungsi utama hutan mangrove antara lain sebagai pelindung pesisir dari abrasi, habitat bagi berbagai biota laut, penyaring alami terhadap pencemaran laut yang berasal dari daratan, serta penyerap karbon yang efektif dalam mengurangi dampak perubahan iklim.

Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memperoleh pengalaman langsung tentang pentingnya aksi konservasi, tetapi juga belajar untuk berperan aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan. Aksi nyata ini menjadi langkah awal yang signifikan dalam membangun kesadaran kolektif masyarakat Desa Kolaka terhadap pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove sebagai bagian dari upaya pelestarian lingkungan pesisir.

Selain memberikan pengalaman langsung, kegiatan praktik lapangan ini juga berfungsi sebagai media pembelajaran kolaboratif antara masyarakat, akademisi, dan komunitas lokal. Melalui keterlibatan aktif peserta, muncul semangat kebersamaan dan tanggung jawab sosial dalam menjaga lingkungan. Peserta diajak untuk memahami bahwa pelestarian mangrove bukan hanya tugas pemerintah atau kelompok tertentu, tetapi merupakan tanggung jawab bersama seluruh lapisan masyarakat. Dari kegiatan ini pula terlihat antusiasme peserta, terutama generasi muda, yang mulai menunjukkan kepedulian terhadap isu lingkungan di sekitar mereka. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak secara ekologis melalui penghijauan kawasan pesisir, tetapi juga memberikan dampak sosial dan edukatif yang kuat, yakni

terbentuknya kesadaran kolektif untuk melestarikan mangrove sebagai warisan alam yang berharga bagi keberlanjutan kehidupan di masa mendatang.



**Gambar 3.** Pembersihan Sampah dan Penanaman Mangrove

Dalam sesi dialog yang dilaksanakan setelah kegiatan aksi nyata, para peserta menyampaikan berbagai testimoni yang menunjukkan peningkatan pemahaman mereka mengenai pentingnya keberadaan hutan mangrove. Mereka menyadari bahwa mangrove memiliki peran yang sangat vital dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, menahan abrasi pantai, serta mendukung keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir. Melalui diskusi ini, para peserta memahami bahwa upaya konservasi mangrove bukan hanya tanggung jawab individu atau kelompok tertentu, melainkan merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat setempat, lembaga pemerintahan, akademisi, serta berbagai elemen lain yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan. Kesadaran ini semakin kuat ketika mereka meninjau langsung kondisi pantai Desa Kolaka, di mana sebagian wilayahnya telah mengalami abrasi akibat kerusakan hutan mangrove.

Para peserta juga menegaskan bahwa jika kerusakan hutan mangrove tersebut tidak segera ditangani melalui upaya pelestarian dan rehabilitasi, maka dampaknya akan semakin luas, tidak hanya terhadap lingkungan, tetapi juga terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, tindakan sederhana seperti penanaman bibit mangrove dan pembersihan sampah di kawasan hutan mangrove menjadi langkah nyata yang perlu dibudayakan secara berkelanjutan. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui partisipasi swadaya masyarakat, kerja sama kelompok, maupun program terencana yang diinisiasi oleh pemerintah desa. Dengan demikian, kegiatan tersebut tidak hanya bernilai ekologis, tetapi juga menjadi bentuk pendidikan lingkungan yang aplikatif dan berkelanjutan.

Temuan dari kegiatan ini sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh A. F. Syah (2020) yang menegaskan bahwa masyarakat perlu dibekali dengan pengetahuan komprehensif tentang peran penting mangrove dalam menjaga stabilitas lingkungan hidup. Pengetahuan yang holistik akan menumbuhkan motivasi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam konservasi mangrove di wilayah pesisir mereka. Oleh karena itu, kegiatan edukasi seperti ini sangat penting untuk dilaksanakan secara terencana, terukur, dan diikuti oleh aksi nyata yang konsisten.

Setelah rangkaian kegiatan edukasi dan praktik lapangan selesai, dilaksanakan pula tahapan evaluasi bersama untuk menilai dampak dan efektivitas kegiatan. Evaluasi ini tidak hanya menilai perubahan perilaku peserta secara langsung, tetapi juga mencakup pengamatan lanjutan terhadap implementasi hasil kegiatan di lapangan. Pada tanggal 22 Oktober 2025, pelaksana kegiatan pengabdian, Donata Peni, S.Pi., M.Si., kembali mengunjungi lokasi kegiatan untuk melakukan observasi dan wawancara dengan masyarakat serta peserta kegiatan. Langkah ini bertujuan untuk menilai tingkat keberhasilan program edukasi konservasi mangrove, sekaligus memastikan bahwa nilai-nilai pelestarian yang telah ditanamkan benar-benar diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat Desa Kolaka.



**Gambar 4.** Evaluasi Hasil Pengabdian

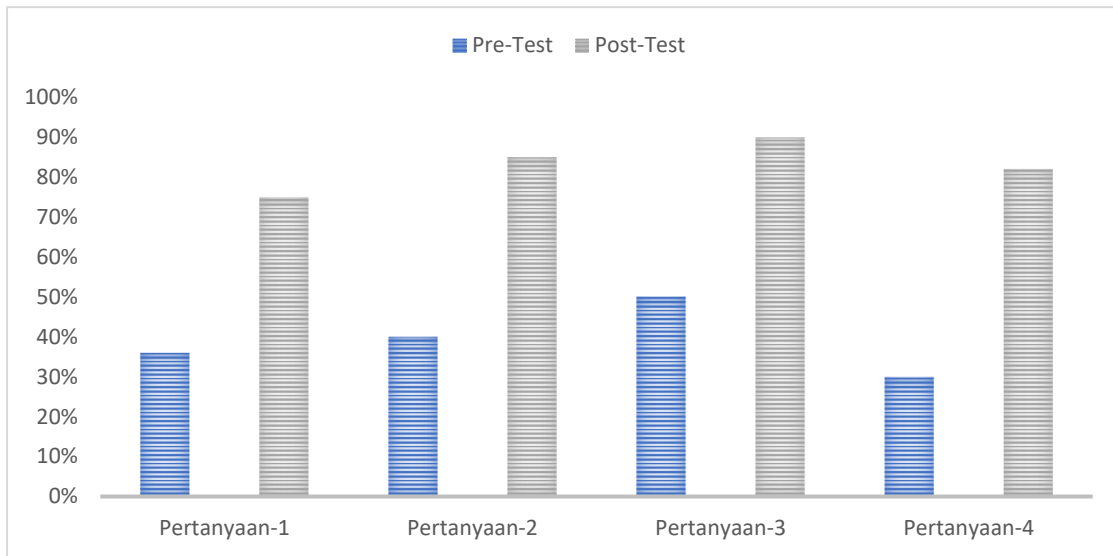
Dalam hasil observasi atau pengamatan menunjukkan bahwa kegiatan penanaman bibit mangrove yang telah dilakukan memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap perubahan kondisi lingkungan pesisir. Sebelumnya, kawasan pantai terlihat gersang dan rusak akibat abrasi yang terus terjadi dari tahun ke tahun. Namun, setelah dilakukan kegiatan penanaman mangrove secara berkelanjutan, kawasan tersebut mulai menunjukkan perubahan positif yang nyata. Bibit mangrove yang ditanam tumbuh dengan baik dan membentuk vegetasi hijau yang menutupi area pesisir, sehingga menciptakan suasana pantai yang lebih asri, rindang, dan alami. Selain memberikan manfaat ekologis, keberadaan hutan mangrove yang kembali tumbuh juga meningkatkan daya tarik wisata lokal karena keindahan alamnya yang memanjakan mata. Hal ini menjadi bukti bahwa kegiatan konservasi berbasis masyarakat dapat memberikan dampak nyata tidak hanya terhadap lingkungan, tetapi juga terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir.

Selain kegiatan penanaman, aksi pembersihan sampah di kawasan hutan mangrove juga memiliki dampak besar terhadap keberlangsungan ekosistem tersebut. Sebelumnya, banyak area mangrove yang tertutup sampah plastik, jaring bekas nelayan, dan limbah rumah tangga, sehingga menghambat pertumbuhan akar dan menyebabkan beberapa pohon mangrove mati. Melalui kegiatan gotong royong membersihkan sampah, ekosistem mangrove kini menjadi lebih bersih dan sehat. Tanaman mangrove yang sebelumnya hampir mati dapat kembali tumbuh subur, karena lingkungannya bebas dari tumpukan sampah yang menutupi perakaran. Akar-akar mangrove kini mampu berfungsi lebih optimal dalam menahan gelombang laut, meminimalkan abrasi, serta menyaring lumpur dan sedimen yang terbawa arus. Kondisi ini memperkuat fungsi ekologis mangrove sebagai benteng alami pesisir yang melindungi daratan dari erosi, sekaligus menjadi habitat penting bagi berbagai jenis ikan, udang, dan biota laut lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa perwakilan anggota komunitas, diperoleh temuan bahwa kegiatan edukasi dan aksi konservasi memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap dan perilaku masyarakat. Para peserta mengaku menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove. Banyak dari mereka kini terbiasa melakukan penanaman mangrove secara mandiri di sela-sela waktu senggang, baik saat berlibur di pantai maupun ketika mengikuti kegiatan sosial bersama kelompoknya. Kesadaran ini juga mendorong mereka untuk aktif memberikan edukasi kepada masyarakat lain, terutama anak-anak dan remaja, agar tidak merusak ekosistem mangrove serta tidak membuang sampah sembarangan di kawasan pesisir. Bahkan, beberapa peserta dengan bangga mengaku telah berani menegur warga yang melakukan tindakan tidak ramah lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan konservasi tidak hanya berhasil memulihkan ekosistem, tetapi juga menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab sosial masyarakat terhadap kelestarian alam di sekitarnya.

Selain hasil observasi dan wawancara, kegiatan ini juga melibatkan pengukuran tingkat pengetahuan peserta melalui asesmen pre-test dan post-test. Uji ini terdiri dari empat pertanyaan yang sama, yang dirancang untuk mengukur pemahaman peserta mengenai fungsi, manfaat, dan cara pelestarian mangrove. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah peserta mengikuti kegiatan edukasi. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta hanya memiliki pengetahuan umum tentang mangrove sebagai tanaman pantai. Namun, setelah menerima materi, mereka memahami lebih dalam mengenai peran penting mangrove dalam mencegah abrasi, menjaga keseimbangan ekosistem laut, dan menyerap karbon dioksida dari atmosfer. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang disertai dengan praktik lapangan mampu memberikan hasil yang lebih efektif

dibanding hanya teori semata. Dengan demikian, kegiatan konservasi mangrove tidak hanya menghasilkan perubahan fisik pada lingkungan pesisir, tetapi juga perubahan sosial dan kognitif masyarakat dalam menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang ada. Adapun rincian peningkatan pengetahuan peserta dapat dilihat lebih lanjut melalui grafik hasil asesmen yang disajikan berikut.



**Gambar 5.** Grafik Perbandingan Pre-Test dan Post-Test

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan keseluruhan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan di Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini berjalan sesuai dengan rencana dan membuahkan hasil yang sangat memuaskan. Hasil yang dicapai dari pengabdian ini, tidak hanya dilihat dari tingkat partisipasi peserta dalam mengikuti rentetan kegiatan yang terlaksana, tetapi juga diukur dari tingkat pemahaman mereka yang berkembang pasca diberikan layanan edukasi berupa pemaparan materi tentang upaya konservasi mangrove di wilayah pesisir pantai untuk mencegah dampak abrasi. Selain itu, hasil yang dicapai dari pengabdian ini pun diukur dari berbagai perubahan yang terjadi setelah diimplementasikan aksi nyata terkait langkah kongkrit upaya konservasi mangrove di wilayah pesisir pantai Desa Kolaka, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Layanan edukasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki pengaruh dan manfaat yang sangat besar bagi masyarakat umum, dan secara khususnya bagi anak-anak pelajar yang tergabung dalam komunitas TBM Palo Porong Desa Kolaka. Kegiatan berbasis edukasi ini membantuh masyarakat dalam menginternalisasikan pemahaman di dalam diri mereka tentang pentingnya mangrove bagi kehidupan manusia dan alam lingkungan, dan memotivasi berbagai upaya kongkrit dalam ranah konservasi guna menciptakan ekosistem mangrove secara berkelanjutan demi mencegah terjadinya abrasi di wilayah pesisir pantai.

Agar upaya konservasi mangrove dapat dilaksanakan secara berkelanjutan, maka perlu adanya kesadaran ekologis serta gerakan bersama untuk mengupayakan terlestariannya hutan mangrove sebagai nadi kehidupan manusia dan alam lingkungan sekitar. Berkaitan dengan hal ini, perlu dibangun jalinan mitra kerja-sama, baik lembaga pemerintah setempat, anggota masyarakat, dan beragam elemen terkait untuk melaksanakan kegiatan edukasi atau penyuluhan tentang pentingnya upaya konservasi mangrove. Selain itu juga, pemerintah setempat juga perlu menerbitkan berbagai aturan atau kebijakan sebagai pedoman bersama dalam upaya merestorasi hutan mangrove yang ada di pesisir pantai wilayah setempat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Institut Keguruan dan Teknologi (IKTL) Larantuka atas dukungan yang telah diberikan, baik dalam bentuk bantuan finansial, fasilitas, maupun motivasi akademik selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dukungan tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam kelancaran seluruh rangkaian



kegiatan, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan di lapangan. Bantuan finansial yang diberikan telah memungkinkan terselenggaranya kegiatan edukasi dan penanaman mangrove secara optimal, sementara dukungan moral dan administratif turut memastikan kegiatan berjalan sesuai tujuan. Berkat kontribusi tersebut, program pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Desa Kolaka, khususnya dalam menumbuhkan kesadaran anak-anak terhadap pelestarian lingkungan pesisir. Untuk itu, penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam dan berharap kerja sama ini dapat terus terjalin di masa mendatang demi kemajuan lembaga serta pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akram, A. M., & Hasnidar, H. (2022). Identifikasi kerusakan ekosistem mangrove di Kelurahan Bira Kota Makassar. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v5i1.101>
- Amanah, S. (2007). Makna penyuluhan dan transformasi perilaku manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1), 135. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v3i1.2152>
- Bainah Sari Dewi., Harianto, S. P., Komang Intan., Machya, K. T., Surnayanti., Tasuku, T., & Safira, C. F. (2024). Penyuluhan edukasi mangrove kepada siswa sekolah dasar dan menengah pertama di Merak Belantung Kalianda Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan*, 3(2), 144–154. <https://doi.org/10.23960/rdj.v3i2.9902>
- Geraldo, T. S., Joshian, N. W., Veive, W., Deislie, R. H., Darus, S. J., & Jefrie, M. (2019). Inventarisasi sampah anorganik pada ekosistem mangrove Pulau Bunaken bagian timur. *Jurnal Ilmiah Platax Universitas Sam Ratulangi*, 2(2), 102–108.
- Hanifah, A., Sukendi, S., Thamrin, T., & Putra, R. M. (2023). Mangrove ecosystem management for sustainable renewable energy production: A multi-dimensional analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5), 585–592. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14299>
- Herlina, E. (2022). Bentuk dan sifat pengabdian masyarakat yang diterapkan oleh perguruan tinggi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 122–130.
- Hidayat, A., & Rachmawati, D. (2021). Deforestasi ekosistem mangrove di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 439–454. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v13i3.38502>
- Hilmi, E., Nugroho, S., & Sudiana, E. (2021). Empang parit as silvofishery model to support conserving mangrove and increasing economic benefit of social community. *Journal Omni-Akuatika*, 17(2), 101. <https://doi.org/10.20884/1.oa.2021.17.2.817>
- Nurzaidah, P., Yurdayanti., Vika Martahayu., Andesta, G. I., Ari Juliansyah., & Rahmad Lingga. (2025). Edukasi konservasi mangrove bagi nelayan sebagai upaya menjaga keberlanjutan ekosistem laut. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(2), 2580–2586. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i2.5864>
- Puspita Fatma Mulyani., Syahrul., & Asmidar. (2024). Persepsi masyarakat terhadap keberadaan hutan mangrove di Dusun Puntondo Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Wahana Laut Lestari*, 1(2), 156–167.
- Rangga Idris Affandy., Damai Diniariwisan., Thoy Batun, C. R., Muhammad Sumsanto., & Wastu, A. D. (2024). Edukasi pentingnya mangrove bagi lingkungan pesisir di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2), 347–351. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v7i2.7725>
- Susanti, I., Hilmi, E., & Sudarmalik, E. (2022). Strategi daya dukung dari jasa ekosistem wisata Muara Angke dengan menggunakan SWOT dan IFAS-EFAS. *Jurnal Maiyah*, 1(4), 2018. <https://doi.org/10.20884/I.maiyah.2022.1.4.6850>
- Syah, A. F. (2020). Penanaman mangrove sebagai upaya pencegahan abrasi di Desa Socah. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(1), 13–16. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i1.6909>
- Umayah, S., Gunawan, H., & Isda, M. N. (2016). Tingkat kerusakan ekosistem mangrove di Desa Teluk Belitung, Kecamatan Merbau, Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Riau Biologia*, 1(4), 24–30.