

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

## STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE DI DESA TANJUNG REJO KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA

Meilinda Suriani Harefa<sup>1</sup>, Adinda R J Sitorus<sup>2</sup>, Agnes Chrisma Malau<sup>3</sup>, Anisa Aulia<sup>4</sup>

Fakultas Ilmu Sosial, Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Medan

Email : [agnesmalau2411@gmail.com](mailto:agnesmalau2411@gmail.com)

### ABSTRACT

*Based on the results of research conducted in Tanjung Rejo Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, it can be concluded that the mangrove forest ecosystem in this area has a very important ecological role as a natural coastal protector, habitat provider for various biota, and economic support for local communities, especially fishermen and farmers. However, the condition of mangrove forests has experienced significant degradation due to land conversion into ponds and settlements, weak monitoring of land use, and low public awareness of the importance of mangrove conservation. Some mangrove areas are still in good condition, especially in conservation areas, but other areas have suffered moderate to severe damage due to human activities that are not environmentally friendly. Rehabilitation efforts by the community and village government have been carried out, but have not been maximized due to limited budget, human resources, and the absence of a structured and sustainable management system.*

*Keywords: Eco-Enzyme, Organic Waste, Market*

### ABSTRAK

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, dapat disimpulkan bahwa ekosistem hutan mangrove di wilayah ini memiliki peran ekologis yang sangat penting sebagai pelindung alami pantai, penyedia habitat bagi berbagai biota, dan pendukung ekonomi masyarakat lokal, terutama nelayan dan petani. Namun demikian, kondisi hutan mangrove mengalami degradasi yang cukup signifikan akibat alih fungsi lahan menjadi tambak dan permukiman, lemahnya pengawasan terhadap pemanfaatan lahan, serta rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian mangrove. Sebagian kawasan mangrove masih dalam kondisi baik, terutama di wilayah konservasi, namun kawasan lainnya mengalami kerusakan sedang hingga berat akibat kegiatan manusia yang tidak ramah lingkungan. Upaya rehabilitasi oleh masyarakat dan pemerintah desa telah dilakukan, namun belum maksimal karena keterbatasan anggaran, sumber daya manusia, serta belum adanya sistem pengelolaan yang terstruktur dan berkelanjutan.

**Kata Kunci :** Hutan mangrove, Ekosistem pesisir, Kerusakan lingkungan, Desa Tanjung Rejo, Pengelolaan mangrove

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

## 1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan kawasan dengan produktivitas hayati yang tinggi karena menjadi pertemuan antara ekosistem darat dan laut. Tingginya produktivitas ini dipengaruhi oleh suplai unsur hara dari daratan melalui sungai dan hujan, serta keberadaan berbagai ekosistem alami seperti hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, dan muara. Namun, di beberapa daerah pesisir Indonesia, seperti pantai utara Jawa, Sumatera, Sulawesi Selatan, dan Kalimantan Timur, ekosistem pesisir mengalami kerusakan akibat alih fungsi lahan menjadi permukiman, tambak, pertanian, perkebunan, hingga kawasan industri.

Mangrove merupakan salah satu ekosistem penting di wilayah pesisir yang berperan besar dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Ekosistem ini tumbuh di daerah yang dipengaruhi pasang surut air laut dan memiliki peran fisik vital seperti menahan abrasi, meredam gelombang dan badai, serta mencegah intrusi air laut ke daratan. Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan garis pantai sepanjang lebih dari 54.000 km, memiliki hutan mangrove terluas di dunia, dengan total luasan mencapai lebih dari 4 juta hektar. Sebaran

mangrove terbesar berada di wilayah Irian Jaya (69,43%), diikuti oleh Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan wilayah lainnya.

Meskipun memberikan banyak manfaat ekologis, ekonomis, dan sosial, keberadaan hutan mangrove terus terancam oleh aktivitas pembangunan yang tidak ramah lingkungan, seperti pembukaan tambak dan perluasan permukiman. Dalam lima dekade terakhir, Indonesia mengalami penurunan luasan hutan mangrove sebesar 30–50%, dengan laju kerusakan mencapai 160–200 ribu hektar per tahun. Salah satu wilayah yang terdampak adalah Desa Tanjung Rejo di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Desa ini memiliki luas sekitar 19 km<sup>2</sup>, sebagian besar dihuni oleh petani dan nelayan, serta memiliki kawasan mangrove yang menjadi bagian penting dari ekosistem lokal.

Kerusakan mangrove di Desa Tanjung Rejo disebabkan oleh alih fungsi lahan untuk tambak dan kebutuhan pembangunan lainnya. Hal ini diperparah oleh kurangnya pemahaman masyarakat akan nilai ekologis dan ekonomis dari hutan mangrove, minimnya perencanaan pembangunan yang berkelanjutan, serta terbatasnya data dan informasi mengenai

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

manfaat jangka panjang ekosistem mangrove. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi strategi pengelolaan dan pemanfaatan mangrove yang tepat sebagai langkah pelestarian lingkungan di desa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengelolaan hutan mangrove yang efektif dan berkelanjutan di Desa Tanjung Rejo sebagai upaya perlindungan terhadap salah satu aset ekologi penting di pesisir timur Sumatera.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan Wisata Pantai Mangrove yang terletak di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama bulan April 2025 dengan lima kali kunjungan lapangan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Jenis data yang dikumpulkan meliputi data umum, seperti kondisi permukiman, alih fungsi lahan, dan tambak, serta data khusus mengenai strategi pengelolaan mangrove dan perannya dalam mitigasi bencana. Sumber data terdiri dari data primer yang diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan masyarakat sekitar, serta data sekunder yang diperoleh dari dokumen dan literatur terkait. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah

observasi dan wawancara, dengan instrumen berupa checklist untuk observasi dan panduan pertanyaan untuk wawancara.

## 3. TINJAUAN PUSTAKA

### Definisi Hutan Mangrove

Hutan mangrove, atau hutan bakau, adalah kumpulan tumbuhan yang hidup di wilayah pesisir tropis dan subtropis, terutama di daerah pasang surut seperti muara sungai, laguna, dan pantai yang terlindungi. Ekosistem ini tumbuh di tanah berlumpur atau berpasir dengan kondisi anaerob dan tingkat salinitas yang tinggi. Hutan mangrove dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan sering disebut sebagai hutan payau karena tumbuh di perairan dengan kadar garam antara 0,5 hingga 30‰. Istilah “mangrove” berasal dari gabungan kata Portugis *mangue* (tumbuhan) dan Inggris *grove* (belukar/hutan kecil). Mangrove memiliki adaptasi tinggi terhadap lingkungan ekstrem dan memegang peranan penting dalam aspek ekologis maupun ekonomis.

### Karakteristik Hutan Mangrove

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang unik karena tumbuh di daerah peralihan antara daratan dan laut. Tumbuhan ini mampu bertahan di lingkungan ekstrem yang tidak dapat

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa

## Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

ditoleransi oleh kebanyakan tumbuhan lain. Salah satu ciri khasnya adalah keterikatan pada pola pasang surut air laut, yang menyebabkan akar tanaman ini secara berkala terendam air laut dan kembali kering saat surut. Selain itu, hutan mangrove juga tumbuh di daerah bersalinitas tinggi dan mampu beradaptasi dengan membuang kelebihan garam atau menyimpannya dalam jaringan tubuhnya. Tanah tempat tumbuhnya bersifat anaerob dan kaya bahan organik, sehingga tumbuhan ini memiliki akar khusus seperti akar napas dan akar tunjang untuk bertahan hidup. Keanekaragaman hayati yang tinggi menjadi salah satu keunggulan ekosistem ini, karena menyediakan habitat bagi berbagai flora dan fauna. Di Indonesia, keanekaragaman jenis mangrove sangat tinggi berkat letak geografis yang strategis dan kondisi lingkungan yang bervariasi. Umumnya, hutan mangrove tumbuh di wilayah pesisir yang terlindungi dari ombak besar, seperti teluk, muara sungai, dan pantai landai, sehingga sangat efektif melindungi daratan dari abrasi dan gelombang pasang.

### Jenis Hutan Mangrove

Jenis tumbuhan mangrove di Indonesia sangat beragam, dengan lebih dari 200 spesies yang telah teridentifikasi. Tumbuhan ini terbagi ke dalam dua

kelompok utama, yaitu mangrove sejati dan mangrove ikutan. Mangrove sejati adalah tumbuhan yang beradaptasi khusus di daerah berlumpur dengan salinitas tinggi dan biasanya berada di zona inti hutan mangrove, seperti dari famili Acanthaceae (api-api), Rhizophoraceae (bakau), Sonneratiaceae (pedada), dan Meliaceae (nyirih). Contohnya adalah *Avicennia marina* (api-api putih) dan *Rhizophora spp.* (bakau). Sementara itu, mangrove ikutan adalah tumbuhan yang hidup di sekitar kawasan mangrove, namun tidak bergantung penuh pada kadar garam tinggi. Mereka lebih fleksibel terhadap habitat dan ditemukan di area transisi, seperti dari famili Lecythydaceae, Apocynaceae, Malvaceae, serta paku-pakuan laut seperti *Acrostichum aureum*. Beberapa jenis mangrove umum di Indonesia antara lain: *Avicennia* (api-api), *Acrostichum aureum* (paku laut), *Acanthus* (jeruju), *Rhizophora* (bakau), *Sonneratia* (pedada), *Bruguiera* (tancang), *Xylocarpus* (nyirih), dan *Nypa fruticans* (nipah), yang semuanya memiliki manfaat ekologis maupun ekonomi, mulai dari bahan bangunan, obat tradisional, hingga bahan pangan.

### Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove

Secara umum, hutan mangrove memiliki berbagai fungsi dan manfaat

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

penting, baik dari segi fisik, biologis, maupun ekonomi. Secara fisik, hutan ini berperan sebagai pelindung alami pantai dari abrasi, angin kencang, dan intrusi air laut, serta berfungsi sebagai penyimpan energi dan unsur hara. Dari sisi biologis, mangrove menyediakan habitat penting bagi berbagai jenis organisme, menjadi tempat bertelur, pemijahan, serta sumber makanan bagi kehidupan laut. Secara ekonomi, hutan ini memberikan manfaat dalam bentuk bahan bangunan, kayu bakar, bahan makanan, obat tradisional, dan hasil perikanan. Sumber daya kayu dari mangrove digunakan untuk konstruksi rumah, pelabuhan, dan bahan bakar seperti arang. Selain itu, hutan mangrove juga menghasilkan sumber daya non-kayu seperti gula dari nipah, madu, dan tumbuhan pengganti karbohidrat.

Secara ekologis, mangrove memainkan peran penting sebagai pelindung dari abrasi dan tsunami, tempat pemijahan ikan, serta penyaring alami dari logam berat dan intrusi air laut. Peristiwa tsunami di Aceh dan Pulau Nias tahun 2004 menunjukkan bahwa keberadaan hutan mangrove dapat mengurangi energi gelombang tsunami hingga 50% pada lebar 200 meter dengan kerapatan 30 pohon per 100 m<sup>2</sup>. Akar mangrove juga

mengikat sedimen, mencegah abrasi, dan mempercepat pengendapan tanah. Sayangnya, ekspansi tambak udang menyebabkan kerusakan ekosistem mangrove, mengurangi luas hutan dan mengganggu fungsi ekologisnya. Di daerah yang masih memiliki mangrove, seperti Pemalang dan Jepara, air sumur di sekitar pantai masih layak konsumsi, sedangkan di daerah yang mangrovenya rusak seperti Semarang dan Pekalongan, intrusi air laut sudah masuk ke daratan. Selain itu, hutan mangrove juga menjadi habitat penting bagi berbagai satwa liar, baik akuatik seperti ikan dan kerang, maupun terestrial seperti biawak, ular sanca, dan jenis ular air lainnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hutan mangrove di Desa Tanjung Rejo berada dalam kondisi yang bervariasi. Sebagian besar, sekitar 47,73%, masih tergolong baik, terutama di wilayah yang sulit dijangkau dan dekat kawasan konservasi. Vegetasi tumbuh padat dengan jenis dominan *Rhizophora apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza*, serta mendukung keanekaragaman hayati seperti burung air dan kepiting bakau.

Sekitar 32,5% kawasan berada dalam kondisi sedang, terutama di tepi tambak dan lahan pertanian. Di sini, terjadi degradasi vegetasi akibat pemangkasan,

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

pembuangan limbah, dan akses jalan liar.

Tajuk mulai terbuka, erosi meningkat, dan bibit gagal tumbuh maksimal. Sementara itu, 17,38% kawasan mengalami kerusakan ringan hingga sedang akibat alih fungsi menjadi tambak ilegal dan permukiman baru di sempadan pantai, yang merusak sistem hidrologi dan meningkatkan risiko banjir rob serta abrasi.

Penyebab utama kerusakan mangrove mencakup alih fungsi lahan, pembangunan permukiman, lemahnya penegakan zonasi, dan kebiasaan membuang sampah ke pesisir. Untuk mengatasi hal ini, sejak 2021 pemerintah desa dan masyarakat melakukan penanaman kembali mangrove secara gotong royong, meski masih terkendala kematian bibit, minimnya pengawasan, dan keterbatasan anggaran.

Kondisi mangrove Tanjung Rejo masih cukup baik, namun sangat rentan jika tidak ditangani secara serius. Diperlukan penetapan zona konservasi, penerapan sistem silvofishery, peningkatan kapasitas masyarakat, serta kolaborasi dengan berbagai pihak. Pendekatan ini penting untuk menjaga keberlanjutan mangrove sebagai pelindung alami pesisir dan sumber penghidupan masyarakat.

## Hasil Penelitian

### 1) Sistem Pengelolaan Mangrove

Pengelolaan hutan mangrove di Tanjung Rejo hingga saat ini belum mendapatkan perhatian serius dari institusi pemerintahan, baik di tingkat provinsi maupun kabupaten. Pada tingkat pemerintah daerah, tidak ditemukan adanya unit atau bidang khusus di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Sumatera Utara maupun dinas terkait di Kabupaten Deli Serdang yang secara aktif dan berkelanjutan memantau, merestorasi, atau mengelola kawasan mangrove di wilayah ini. Selama penelitian, tidak ada indikasi keberadaan program berkelanjutan seperti pemetaan kerusakan mangrove secara berkala, sistem pemantauan dan pelaporan kondisi ekosistem, atau evaluasi tahunan terhadap status kawasan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan mangrove masih bersifat pasif dan tidak menjadi bagian dari agenda strategis pemerintah daerah.

Di tingkat desa, situasi tidak jauh berbeda. Pemerintah Desa Tanjung Rejo tidak memiliki struktur organisasi atau satuan tugas khusus yang menangani konservasi mangrove. Upaya pelestarian baru dilakukan secara reaktif, yakni ketika ada laporan kerusakan dari warga atau kunjungan dari pihak eksternal seperti

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

NGO atau korporasi. Tidak ada kelompok kerja (pokja), tim konservasi, atau patroli pengawas yang dibentuk dan didukung secara resmi. Dengan demikian, mekanisme pengawasan terhadap kerusakan mangrove tidak berjalan dan hanya mengandalkan kewaspadaan individu atau kelompok kecil, yang tentunya tidak cukup efektif untuk menjaga kawasan dengan luas yang cukup signifikan.

## **2) Adanya Upaya Pelestarian Bersifat Swadaya dan Insidental**

Pelestarian mangrove di Tanjung Rejo sebagian besar bersifat swadaya dan dilakukan secara insidental. Kegiatan replanting atau penanaman kembali mangrove dilakukan oleh kelompok masyarakat lokal seperti Karang Taruna, pecinta alam, atau warga yang peduli lingkungan. Namun, kegiatan ini tidak terorganisir dengan baik dan tidak didukung oleh sistem pembinaan teknis atau pendanaan tetap. Selain itu, keterlibatan organisasi non-pemerintah (NGO) seperti Yayasan Hijau Lestari atau Wetlands International umumnya hanya muncul ketika ada program atau proyek dari donor luar negeri atau pemerintah pusat. Setelah proyek selesai, tidak ada kelanjutan kegiatan atau pemantauan lanjutan di tingkat lokal.

Perusahaan-perusahaan yang memiliki program tanggung jawab sosial lingkungan (CSR), seperti PT Pertamina atau PT Perkebunan Nusantara, juga kadang melakukan kegiatan tanam mangrove di kawasan ini. Namun, kegiatan mereka bersifat temporer dan tidak dibarengi dengan mekanisme pemeliharaan jangka panjang. Banyak bibit mangrove yang akhirnya mati karena tidak ada sistem penyiraman, pengendalian hama, atau pengawasan pasca-tanam. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelestarian selama ini hanya menjadi simbolis dan belum menyentuh aspek keberlanjutan ekologis yang diperlukan untuk konservasi jangka panjang.

## **3) Penanganan Kerusakan Hanya Reaktif (Tanpa Pencegahan)**

Kerusakan hutan mangrove di Tanjung Rejo, baik akibat aktivitas penebangan liar, abrasi pantai, maupun alih fungsi lahan menjadi tambak atau perkebunan, ditangani secara reaktif. Berdasarkan wawancara dan pengamatan lapangan, apabila terjadi kerusakan seperti penebangan, pemerintah desa atau kelompok masyarakat hanya akan melakukan penanaman kembali jika tersedia bibit dan bantuan dari pihak luar. Tidak ada sistem pencegahan atau langkah

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

mitigasi yang diterapkan secara terencana.

Bahkan, tindakan terhadap pelaku perusakan hampir tidak pernah dilakukan secara hukum.

Tindakan ilegal seperti konversi lahan mangrove menjadi tambak atau pemukiman tidak ditindak secara tegas. Penelusuran terhadap pelaku sangat terbatas, dan bentuk sanksi yang diberikan paling jauh hanya berupa teguran lisan. Ini menandakan bahwa tidak ada efek jera atau sistem pengawasan hukum yang memadai dalam pengelolaan mangrove di wilayah ini. Lebih lanjut, tidak ditemukan adanya sistem deteksi dini terhadap ancaman lingkungan seperti invasi hama, sedimentasi yang menutupi akar mangrove, atau intrusi air laut yang bisa mengganggu pertumbuhan vegetasi pesisir. Semua ini menunjukkan bahwa pengelolaan masih bersifat sangat reaktif, bukan preventif.

#### **4) Minimnya Pendanaan & Regulasi Khusus**

Salah satu tantangan paling signifikan dalam pengelolaan hutan mangrove di Tanjung Rejo adalah ketiadaan pendanaan tetap. Hingga saat ini, tidak ditemukan adanya alokasi dana rutin dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) ataupun dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Deli

Serdang maupun Provinsi Sumatera Utara yang ditujukan secara khusus untuk konservasi mangrove. Kegiatan seperti pembibitan, penyiraman, pemeliharaan vegetasi, serta pengendalian hama dan abrasi, seluruhnya bergantung pada bantuan dari LSM, program CSR perusahaan, atau kegiatan sosial dari komunitas luar seperti mahasiswa.

Tidak adanya dana tetap ini juga berdampak pada aspek pelatihan dan kapasitas masyarakat. Warga lokal, termasuk petani tambak atau nelayan, belum pernah mendapatkan pelatihan resmi tentang teknik rehabilitasi mangrove yang efektif. Mereka hanya mengandalkan pengalaman pribadi atau informasi dari media sosial, yang tentu belum cukup kuat sebagai dasar teknis dalam pelestarian kawasan ekosistem kompleks seperti mangrove.

Dari sisi regulasi, peraturan yang berlaku masih sangat lemah. Tidak ditemukan adanya Peraturan Desa (Perdes) yang mewajibkan perlindungan mangrove, baik dalam bentuk larangan perusakan maupun kewajiban pelestarian. Akibatnya, tidak ada dasar hukum yang kuat untuk melakukan penindakan apabila terjadi pelanggaran di tingkat lokal. Sanksi yang berlaku pun sangat ringan dan informal—seperti hanya berupa

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

teguran lisan terhadap pelaku penebangan liar. Tanpa instrumen hukum yang tegas dan mengikat, keberlangsungan upaya konservasi sangat terganggu.

## Pembahasan

### 1) Pengelolaan Mangrove yang masih Lemah

Ketiadaan lembaga atau unit khusus yang menangani pengelolaan mangrove, baik di tingkat provinsi, kabupaten, maupun desa, menunjukkan lemahnya tata kelola ekosistem pesisir di Tanjung Rejo. Dalam konteks good environmental governance, pengelolaan sumber daya alam harus dilaksanakan secara terstruktur dan melibatkan banyak pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Namun, dalam kasus ini, pengelolaan mangrove berjalan secara sporadis, tidak memiliki rencana jangka panjang, dan sangat bergantung pada inisiatif warga serta bantuan insidental dari luar.

Minimnya intervensi pemerintah daerah juga menjadi tanda bahwa mangrove belum menjadi prioritas dalam perencanaan pembangunan wilayah pesisir. Padahal, berdasarkan kajian-kajian ekologis, hutan mangrove memiliki nilai ekonomi tersembunyi (hidden economic value) yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tambak atau lahan

budidaya yang biasa menggantikan kawasan ini. Fungsi ekosistem seperti penahan abrasi, penyerap karbon, penyangga siklus air, serta tempat berkembang biaknya ikan dan udang, memberi kontribusi besar secara tidak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir.

### 2) Aksi Pelestarian yang Bersifat Reaktif yakni Minim Pencegahan dan Tanpa Sistem

Respons masyarakat dan pemerintah terhadap kerusakan mangrove yang hanya bersifat reaktif menandakan belum adanya sistem pengelolaan risiko dan mitigasi bencana ekologis di wilayah ini. Pendekatan restore after damage yang umum dilakukan, seperti penanaman ulang pasca-abrasi atau setelah penebangan liar, tidak disertai dengan sistem monitoring dan evaluasi (monev) yang layak. Bahkan, sebagian besar bibit yang ditanam kembali tidak bertahan karena tidak ada perawatan berkelanjutan.

Di sisi lain, kurangnya tindakan hukum terhadap perusak mangrove, seperti pelaku illegal logging atau alih fungsi lahan, menunjukkan lemahnya penegakan hukum lingkungan di tingkat lokal. Tanpa adanya instrumen legal formal seperti Peraturan Desa (Perdes), maka tindakan administratif atau hukum

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

sulit dilaksanakan. Dalam banyak studi konservasi, penegakan hukum yang efektif merupakan pilar penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya pesisir, terutama di kawasan yang rawan konversi lahan seperti Tanjung Rejo.

### **3) Upaya Pengelolaan bergantung Pada Pihak Luar**

Upaya konservasi dan reboisasi mangrove yang dilakukan oleh NGO atau melalui program CSR dari perusahaan memang memberi dampak positif dalam jangka pendek. Namun, ketergantungan terhadap pihak eksternal yang tidak memiliki komitmen jangka panjang justru menciptakan ketidaksinambungan dalam pengelolaan. Kegiatan replanting yang dilakukan tanpa pengawasan lanjutan menyebabkan banyak kegagalan restorasi. Padahal, keberhasilan rehabilitasi mangrove sangat bergantung pada tahap pasca-tanam, termasuk penyiraman, penyiangan, dan perlindungan dari hama.

Praktik ini menunjukkan bahwa pendekatan proyek (project-based approach) yang dilakukan pihak luar tidak mampu menggantikan peran sistem pengelolaan lokal yang terintegrasi dan partisipatif. Oleh karena itu, dibutuhkan integrasi program CSR dan LSM ke dalam kebijakan desa atau wilayah setempat agar keberlanjutan program

dapat terjaga. Salah satunya melalui pembentukan kelembagaan lokal seperti kelompok kerja konservasi, koperasi mangrove, atau pokmaswas (kelompok masyarakat pengawas) yang didukung secara legal dan finansial.

### **4) Lemahnya Regulasi dan Pendanaan**

Fakta bahwa tidak ada alokasi dana dari APBDes maupun APBD untuk konservasi mangrove merupakan indikasi lemahnya perhatian struktural terhadap ekosistem pesisir. Hal ini sangat bertolak belakang dengan urgensi perlindungan mangrove yang dikenal sebagai benteng terakhir terhadap krisis iklim, intrusi air laut, dan penurunan hasil perikanan. Ketiadaan dana juga menyebabkan masyarakat tidak dapat mengakses pelatihan teknik rehabilitasi yang sesuai standar ekologis, sehingga pelaksanaan reboisasi hanya bersifat coba-coba dan tidak efisien.

Regulasi yang lemah juga memperparah situasi. Tanpa adanya Perdes atau kebijakan lokal lain yang mengatur tentang pelestarian, larangan penebangan, dan zonasi wilayah mangrove, maka pengelolaan akan selalu bersifat informal. Perluasan tambak dan konversi lahan akan terus terjadi tanpa hambatan hukum. Oleh karena itu, pembentukan regulasi lokal menjadi

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

langkah strategis pertama untuk memperkuat pengelolaan kawasan ini.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Tanjung Rejo, dapat disimpulkan bahwa kondisi hutan mangrove di wilayah tersebut tergolong beragam, mulai dari kategori baik hingga rusak ringan-sedang. Kawasan yang masih baik umumnya berada di area yang sulit dijangkau dan dekat zona konservasi, sementara kerusakan terjadi terutama akibat alih fungsi lahan, pembangunan permukiman, serta kurangnya pengawasan dan kesadaran masyarakat.

Pengelolaan mangrove di Tanjung Rejo masih sangat lemah, ditandai dengan tidak adanya lembaga khusus, minimnya pendanaan, serta belum adanya regulasi atau peraturan desa yang mengatur konservasi secara tegas. Upaya pelestarian yang dilakukan bersifat insidental, swadaya, dan reaktif tanpa perencanaan jangka panjang atau sistem pemantauan yang berkelanjutan. Selain itu, ketergantungan pada pihak luar seperti NGO atau CSR perusahaan membuat kegiatan konservasi tidak berkesinambungan.

Agar keberlanjutan hutan mangrove dapat terjaga, diperlukan langkah-langkah strategis seperti pembentukan

kelembagaan lokal, penyusunan regulasi desa yang mengikat, pengalokasian dana khusus dari APBDes atau APBD, serta pelibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan berbasis kearifan lokal. Penguatan kapasitas dan penegakan hukum lingkungan juga menjadi kunci dalam menjaga fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi mangrove di kawasan pesisir Desa Tanjung Rejo.

## REFERENSI

- Banjiwo, I. (2020). *Kemensos Siapkan 1 Juta Bibit Mangrove Untuk Antisipasi 'Megathrust'*. <https://kemensos.go.id/berita-terkini/direktorat-jenderal-perlindungan-dan-jaminan-sosial/kemensos-siapkan-1-juta-bibit-mangrove-untuk-antisipasi-megathrust>
- Brahim, M.N.E.(2020). *Pelestarian Hutan Mangrove*. CV. Mitra Utama.
- CIFOR-ICRAF. (2023). *Rehabilitasi Kawasan Pesisir untuk Mitigasi Perubahan Iklim: Peranan mangrove dan penurunan emisi tingkat sub-nasional*. <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/8791/>
- Darmayani, S dkk.(2022).*Dasar-Dasar Konservasi*.Widina Bhakti Persada Bandung.

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

- Dian, R., Purba, B. M., Rumaepa, N. H. Y., & Pinem, D. E. (2024). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Berkelanjutan Di Belawan Sicanang Kecamatan Medan Belawan Kota Medan. *Jurnal Darma Agung*, 32(3), 246-258.  
<https://dx.doi.org.10.46930/ojsuda.v32i3.4437>
- Djamaluddin, R.(2018).Mangrove (Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi).UnsratPress.
- Farid SM, Lihawa F, Hasim, Baderan DWK, Mahmud M. Studi Perkembangan Penelitian Indeks Kesehatan Mangrove. Biogenerasi *Jurnal Pendidikan Biologi*. 2024;9(1):886-890. Tersedia dari: <https://e-journal.my.id/biogenerasi>
- Gunawan, B., Purwanti, S., Hidayati, S., Pratiwi, Y. I., Ali, M., & Nisak, F. (2022). Aksi Restorasi Penanaman Mangrove Dalam Memitigasi Bencana. *Asthadarma: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2).
- Hadi, A., Wahyuni, D., Safitri, N., Jannah, N. R., Rahmadin, M. G., & Febrianti, S. S. (2022). Rehabilitasi lahan mangrove sebagai strategi mitigasi bencana alam di Desa Seriwe, Kecamatan Jerowaru, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 45–50.
- Herison, A., & Romdania, Y.(2020).Mangrove for Civil Engineering.
- Howard, J., Lovelock, C., Beeston, M., & Cameron, C. (2023). Pedoman praktik terbaik untuk restorasi mangrove. Global Mangrove Alliance & Blue Carbon Initiative.
- Imburi, C. S., Angrianto, R., Tanur, E. A., Widodo, I., & Sitompul, G. A. (2024). Peran hutan mangrove dalam menanggulangi dampak perubahan iklim di wilayah pesisir Indonesia. *Jurnal Geosains West Science*, 2(3), 1–10.
- Imburi, C. S., dkk. (2024). *Peran Hutan Mangrove dalam Menanggulangi Dampak Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir Indonesia*. *Jurnal Geosains West Science*, 2(03), 122–132
- Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis.NeoRespublica: Jurnal Ilmu Pemerintahan.4(2),317-328.
- Kustanti, A. (2018). *Manajemen Hutan Mangrove*. PT Penerbit IPB Press.
- Maharani, M. D. K., Amelia, J. M., & Sitepu, G. S. B. (2022).

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

- Pengelolaan ekosistem mangrove sebagai upaya mitigasi bencana di Provinsi Aceh. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*.9(2), 1-9.
- Martuti, N. K. T. (2019). Ekosistem mangrove (Keanekaragaman, fitoremediasi, stok karbon, peran dan pengelolaan). Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Negeri Semarang.
- Massa, Y. N., Ahmad, R., Rapa, R., & Iman, A. N. (2024). Rehabilitasi Mangrove Secara Ekologi. PT. Nas Media Indonesia
- Melati, D. N. (2021). Mangrove Ecosystem and Climate Change Mitigation: A Literature Review. *Jurnal Sains dan Teknologi Mitigasi Bencana*, 16(1).
- Mubaroq, H., Yudianto, Y. E., & Veredila, D. C. (2024). Peran Pemerintah Kota Probolinggo Dalam Meningkatkan Pengembangan Wisata Hutan Mangrove Pantai Permata Kota Probolinggo. *Jurnal Humaniora Multidisipliner*, 8(6), 36-43.
- Mukhopadhyay, A., Mitra, D., & Hazra, S. (Eds.). (2022). *Sundarbans Mangrove Systems*. CRC Press.
- Ngabekti, S., & Enni. (2019). Konservasi keanekaragaman hayati. FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Putra, A. A., Kamal, E., Yuspardianto Yuspardianto, & Desmiati, I. (2025). Strategi nasional pengelolaan ekosistem mangrove: panduan konservasi dan rehabilitasi kawasan pesisir untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. *Journal of Marine and Estuarine science*, 1(1), 7–13. <https://jmesc.bunghatta.ac.id/index.php/home/article/view/3>
- Rahim, S., & Baderan, D. W. K. (2017). Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya. Deepublish.
- Rahman, i., nurliah buhari, ayu adhita damayanti, jefri, e., & wiwid andriyani lestariningsih. (2022). Upaya pelestarian mangrove melalaui perbaikan teknik pembibitan di desa jerowaru, kecamatan jerowaru, kabupaten lombok timur. *Jurnal abdi insani*, 9(3), 1217–1225. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.710>
- Renaldi, C. (2021). *Mengenal Mangrove*. Universitas Mercu Buana.
- Rinjani, e. K., dkk. (2022). *Mitigasi bencana abrasi pantai melalui*

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

- penanaman mangrove di desa seriwe, jerowaru lombok timur. Jurnal pengabdian magister pendidikan ipa*, 5(1), 226–230.
- Rinjani, e. K., nurhidayah, panbriani, s., auliya, u., amaliana, & artayasa, i. P. (2025). Tampilan mitigasi bencana abrasi pantai melalui penanaman mangrove di desa seriwe, jerowaru lombok timur. *Jurnal pengabdian magister pendidikan ipa*. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i1.1419>
- Rinjani,E.K., Nurhidayah., Panbriani, S., Amalina,U. A& Artayasa, I. P.(2022). Mitigasi Bencana Abrasi Pantai Melalui Penanaman Mangrove di Desa Seriwe, Jerowaru Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1)
- Rochmayanto, Y., Priatna,D., Gigona, K,L., Phithartini, J,N. Et.al.(2021). *Strategi dan Teknik Restorasi Ekosistem Mangrove*. PT Penerbit IPB Press.
- Rosulva, I., Hariyadi, P., Budijanto, S., & Sitanggang, A. B. (2022). Potensi buah mangrove sebagai sumber pangan alternatif. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*.14(2), 1-20.
- Sarno,. Ridho, M,R., Absori, Afan., Kadarisman,R.(2020). *Konservasi Mangrove : Distribusi, Fenologi, dan Rehabilitasi*. Perpustakaan Nasional RI.
- Setiawan, M.Fikri. (2023). *Mangrove, penyeimbang keanekaragaman hayati dan upaya mitigasi bencana*. <https://www.antaranews.com/berita/3847797/mangrove-penyeimbang-keanekaragaman-hayati-dan-upaya-mitigasi-bencana>
- Setyanto, T. J., Sanjaya, L. R., & Rusmini, A. (2024). Implementasi Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 dalam Pengembangan Kawasan Clungup Mangrove Conservation (CMC) Tiga Warna di Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(1), 1-16. Diambil dari <https://jurnal.tiga-mutiara.com/index.php/jimi/index>
- Sikome, D. S., Rumokoy, D. A., & Gerungan, C. A. (2023). Peran masyarakat terhadap pelestarian kawasan hutan mangrove di Desa Lihunu Kec.Likupang Timur Kab. Minahasa Utara menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.Lex Crimen.12(2), 1-12.

# Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa Harapan

Volume 3 | Nomor 4 | 2025 | Edisi. Juni

- Sipayung, R. H., Suek, J., Fadlan Pramata, & Sinaga, P. S. (2023). PENYULUHAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MITIGASI BENCANA DI KELURAHAN OESAPA BARAT, KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5).
- Suleman, S. A., & Bur, S. (2023). MITIGASI BENCANA ABRASI DAN SEDIMENTASI PANTAI PADA DI PESISIR PANTAI KABUPATEN PANGKEP. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 6(1).
- Tan, T. J. A., & Siregar, L. H. (2021). Peranan ekosistem hutan mangrove pada mitigasi bencana bagi masyarakat pesisir pantai. *Prosiding Mitigasi Bencana*. 1-9.
- Utami, I., & Budiantoro, A. (2022). Biologi konservasi: Strategi perlindungan keanekaragaman hayati Indonesia. CV. Bintang Semester Media.
- Wahyuda, A. dkk. (2022). Normalisasi Ekosistem Mangrove untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai. CV Cipta Pena Baswara.
- Hermanto, W., Sujianto, & As'ari, H. (2023). Strategi pengelolaan hutan mangrove di
- Yuniarti, E., Hernovianty, F. R., Pratiwi, N. N., & Widodo, M. L. (2024). Studi Kelayakan Objek Daya Tarik Wisata Alam Kawasan Ekowisata Mangrove Setapak. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 11(2), 117-132.
- Zakiah, U., Isdianto, A., Mulyanto., Suprpto, Kamilia DS. (2023). *Konservasi Mangrove di Indonesia*. Media Nusa Creative.
- Zurba, N. (2017). Mangrove dan strategi pengelolaannya. Unimal Press.
- Abubakar, S. ., Kadir, M. A. ., Subur, R. ., Rina, Fadel, A. H. ., Hadad, M. S. A. ., ... Muksin, D. . (2023). Pemanfaatan Buah Mangrove *Rhizophora apiculata* Sebagai Olahan Kopi Mangrove Dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Desa Maitara Utara Kecamatan Tidore Utara . *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 368–377. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i2.4476>