

## Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Wilayah Pengembangan Konservasi Mangrove di Wilayah Pesisir Paluh Merbau

Meilinda Suriani Harefa<sup>1\*)</sup>, Arbiansyah<sup>2)</sup>, Della Fazera<sup>3)</sup>, Laurentina Putri Puspita Siboro<sup>4)</sup>, Rayhan Fadilah<sup>5)</sup>, Tri Wahyuni Nasution<sup>6)</sup>, Widya Astri Utami<sup>7)</sup>

<sup>1234567</sup>Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Medan, Medan

\*Email : [laurentinaputri53@gmail.com](mailto:laurentinaputri53@gmail.com)

### Abstract

*Mangrove forests in Indonesia have an important role in maintaining the sustainability of coastal ecosystems, but face serious threats due to unsustainable human activities. This research aims to explore the destruction of mangrove forests at Paluh Merbau Mangrove Beach, Deli Serdang, North Sumatra, as well as the factors that cause it. Research methods include field observations, interviews with local communities, and literature studies. The research results show that mangrove damage is caused by rubbish around the mangroves, lack of maintenance from the government and managers, coastal erosion, and land conversion into ponds. These factors are influenced by the lack of public awareness of the importance of protecting mangrove ecosystems. To protect the sustainability of mangrove forests in Paluh Merbau, more serious conservation measures and active participation from all parties are needed. This research provides a better understanding of the challenges faced in maintaining mangrove ecosystems and emphasizes the need for effective policy implementation to address the threats faced.*

**Keywords:** *Ecosystem, Conservation, Mangrove*

### Abstrak

Hutan mangrove di Indonesia memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan ekosistem pesisir, namun menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia yang tidak berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kerusakan hutan mangrove di Pantai Mangrove Paluh Merbau, Deli Serdang, Sumatera Utara, serta faktor-faktor yang menyebabkannya. Metode penelitian meliputi observasi lapangan, wawancara dengan masyarakat setempat, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan mangrove disebabkan oleh sampah di sekitar mangrove, kurangnya perawatan dari pemerintah dan pengelola, abrasi pantai, dan konversi lahan menjadi tambak. Faktor-faktor tersebut dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem mangrove. Untuk melindungi keberlangsungan hutan mangrove di Paluh Merbau, diperlukan tindakan konservasi yang lebih serius dan partisipasi aktif dari semua pihak. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan yang dihadapi dalam menjaga ekosistem mangrove dan menekankan perlunya implementasi kebijakan yang efektif untuk mengatasi ancaman yang dihadapi.

**Kata Kunci:** Ekosistem, Konservasi, Mangrove

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara maritim karena sebagian besar wilayahnya memiliki udara atau air laut yang lebih besar dari pada daratan. Banyak cerita Indonesia menggambarkan negara ini sebagai satu dengan potensi besar. Bahari yang Potensi negara ini membuat Indonesia menjadi negara yang berkembang dengan berbagai potensi di bidang transportasi, pertanian, dan manufaktur skala kecil. Salah satu sumber daya alam Indonesia yaitu hutan mangrove. Sumber daya yang disebutkan di atas cukup besar karena Indonesia memiliki pantai yang mencakup 81.000 km. Garis panjang ini memiliki sumber alam yang berpotensi sangat besar. Berdasarkan survei mangrove nasional yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2021, total luas mangrove di Indonesia diperkirakan mencapai 3.364.076 hektar [8].

Hutan Mangrove dapat rusak secara alami maupun disebabkan oleh tekanan masyarakat sekitar. Tidak mengherankan, jumlah kerusakan biasanya jauh lebih sedikit dibandingkan dengan akibat aktivitas manusia. Kerusakan alam terjadi karena peristiwa alam seperti angin topan, badai, dan cuaca kering yang berkepanjangan, yang menyebabkan konsentrasi garam menumpuk pada tanaman [7]. Di sisi lain, tekanan masyarakat dan kerusakan akibat aktivitas manusia disebabkan oleh banyaknya aktivitas manusia di sekitar kawasan hutan mangrove sehingga mengakibatkan perubahan sifat fisik dan kimia habitat mangrove. Artinya, lokasi tersebut sudah tidak sesuai lagi untuk habitat dan perkembangan flora dan fauna hutan bakau. Selain itu, hutan bakau dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti kolam, desa, dan industri, serta dirusak oleh aktivitas manusia.

Adapun Komunitas pesisir di seluruh dunia memiliki peran penting dalam pelestarian lingkungan laut dan pantai. Mereka sering kali menjadi penjaga alam lokal, yang menjaga ekosistem laut yang kaya dan penting bagi kehidupan manusia. Namun, komunitas pesisir juga menghadapi tekanan yang signifikan dari urbanisasi, industri perikanan, dan perubahan iklim, yang semuanya dapat mengancam keberlanjutan lingkungan mereka [6]. Meskipun terdapat ancaman-ancaman ini, tidak semua masyarakat pesisir menerapkan praktik lingkungan yang sama. Beberapa orang mungkin sangat aktif terhadap lingkungan, sementara yang lain mungkin kurang terlibat dalam upaya

perlindungan lingkungan. Meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi perilaku konservasi di komunitas pesisir merupakan kunci untuk menggerakkan perubahan positif dalam pelestarian lingkungan [9].

Ekosistem hutan mangrove di daerah sekitar Pantai Mangrove Paluh Merbau meliputi hampir seluruh Desa Tanjung Rejo di Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Tetapi ketika populasi bertambah, sejumlah besar orang pindah ke Desa Tanjung Rejo dari tempat lain, meningkatkan total populasi desa. Selain gangguan penduduk terhadap kemampuan ekosistem mangrove untuk mendukung perikanan dan pemukiman. Kerusakan mangrove di Tanjung Rejo juga dikarenakan sampah yang berada di tepi pantai yang ada di Paluh Merbau, banyak sampah dan membuat kawasan pantai tidak indah [4]. Sampah yang terdapat di pantai tidak sepenuhnya berasal dari manusia tetapi langsung dibawa oleh gelombang ke tepi pantai dan sampah mulai menumpuk di mana-mana [3]. Hutan Mangrove di Paluh Merbau telah mengalami kerusakan dan perlu dilindungi untuk menjaga keseimbangan alam. Penelitian menunjukkan bahwa degradasi hutan mangrove di Paluh Merbau sudah mencapai tingkat yang sangat serius, banyak vegetasi mangrove yang roboh karena tidak mampu menahan abrasi dan sedimentasi di pantai [7].

## **2. METODE PENELITIAN**

Bagian lokasi pada penelitian ini berada di Pantai Mangrove Paluh Merbau dengan detail lokasi di Jl. Paluh Merbau, Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan 2 cara yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu Observasi Lapangan merupakan salah satu metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat seluruh informasi sebagaimana yang telah diamati selama penelitian dan Teknik Wawancara, yaitu dengan melakukan aksi tanya jawab terhadap masyarakat setempat. Untuk data sekunder dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur. Adapun teknik analisis data yang digunakan ialah analisis deskriptif.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil hutan mangrove adalah hutan yang terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai dan dipengaruhi melalui banjir pada saat air surut ketika masyarakat mampu menahan salinitas. Hutan mangrove merupakan bagian utama dari komunitas vegetasi pesisir di wilayah tropis dan subtropis, dan tanaman bakau mendominasi di zona pasang surut pantai berlumpur, terutama di mana terjadi pembentukan lumpur dan akumulasi bahan organik. serta berpotensi sebagai sumber daya alam. Dengan demikian, mangrove merupakan ekosistem antara darat dan laut yang dalam kondisi sesuai dapat membentuk hutan yang luas dan kaya. Karena hutan bakau hidup di dekat pantai, maka kadang disebut hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau, atau hutan bakau. Istilah mangrove sendiri dalam bahasa Indonesia adalah nama dari *Rhizophora sp.* salah satu spesies penyusun hutan mangrove. Ekosistem mangrove mempunyai fungsi ekologis yang beragam, antara lain: secara spesifik, mampu menahan arus dan gelombang, mencegah masuknya air laut, menjadi habitat burung, melindungi garis pantai dari erosi, dan menahan lumpur sehingga mangrove dapat tumbuh subur.

Ekosistem mangrove juga mempunyai keunggulan ekonomi seperti menjadi produsen-produk kebutuhan dalam negeri dan produsen kebutuhan industri. Kayu bakau dapat dimanfaatkan sebagai kayu bakar dan bahan konstruksi. Meski hutan mangrove memiliki manfaat yang sangat penting dan melimpah di wilayah pesisir,

namun seringkali eksploitasi yang berlebihan dan tidak tepat mengancam keberlanjutan ekosistem ini, sehingga menyebabkan penurunan ekosistem hutan mangrove. Penurunan hutan mangrove ini terutama dominan di Indonesia, disebabkan oleh aktivitas seperti deforestasi, pemukiman, penangkapan ikan, industri, tambak garam, perkebunan, pertanian, dan pertambangan [10]. Namun, aktivitas antropogenik ini juga menjadi salah satu faktor degradasi mangrove. Aktivitas manusia menjadi faktor utama kerusakan mangrove. Ekosistem mangrove berfungsi sebagai sumber mata pencaharian, seperti daerah penangkapan ikan dan kawasan ekowisata. Pantai mangrove di Paluh Merbau Kabupaten Deli Serdang saat ini sudah endemik atau kondisinya sudah tidak bagus lagi.

Faktor penyebab kerusakan wilayah pengembangan konservasi mangrove berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat di wilayah Pesisir Paluh Merbau antara lain :

1. Banyak Terdapat Sampah Di Sekitar Mangrove Pada Wilayah Pesisir



**Gambar 2.** Sampah Di Sekitar Mangrove Wilayah Pesisir

Kurangnya kepedulian masyarakat dalam menjaga ekosistem mangrove, sehingga banyak masyarakat atau pengunjung yang membuang sampah secara sembarangan saat berkunjung ke pantai mangrove yang berada di Paluh Getah yang masih menjadi satu wilayah pesisir di Paluh Merbau. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai mangrove dapat mengakibatkan rusaknya kawasan lindung mangrove. Kurangnya pemahaman mengenai fungsi dan manfaat mangrove juga berdampak pada rusaknya ekosistem mangrove. Hal ini langsung menimbulkan dampak ekologis yang mengancam kelestarian berbagai biota pesisir yang menghuni hutan bakau. Kerusakan mangrove di Tanjung Rejo juga dikarenakan sampah yang

berada di tepi pantai yang ada di Paluh Merbau, banyak sampah dan membuat kawasan pantai tidak indah. Sampah yang terdapat di pantai tidak sepenuhnya berasal dari manusia tetapi langsung dibawa oleh gelombang ke tepi pantai dan sampah mulai menumpuk di mana-mana [5].

## 2. Kurangnya Perawatan Dari Pemerintah Dan Pengelola Mangrove Di Wilayah Pesisir



**Gambar 3.** Kerusakan Mangrove Akibat Kurang Perawatan Dari Pengelola

Kerusakan kedua ini disebabkan oleh kurangnya perawatan dari pihak- pihak tertentu dapat dilihat kerusakan mangrove dan perubahan luas mangrove di sepanjang pantai, beberapa pohon tumbang dan mati. Dan akibat dari perubahan iklim yang sering terjadi. Misalnya waktu penanaman mangrove tidak pas karena kurangnya pengetahuan tim pengelola dalam menentukan waktu penanaman mangrove yang seharusnya kurangnya peraturan yang tegas dari pihak- pihak tertentu sehingga banyak masyarakat masih kurang peduli. Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat ini disebabkan oleh lemahnya pengawasan pihak terkait.

## 3. Kerusakan Yang di Sebabkan Oleh Abrasi Pantai



**Gambar 4.** Kerusakan Mangrove Akibat Kurang Perawatan Dari Pengelola

Kerusakan yang ketiga ini disebabkan oleh abrasi Pantai. Adanya perubahan garis pantai di Paluh Merbau salah satunya dikarenakan abrasi. Hal ini menyoroti ancaman gelombang terhadap pantai-pantai di sepanjang pesisir wilayah tersebut. Kurangnya pertimbangan terhadap daya dukung lingkungan pesisir, kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat pesisir mengenai ekosistem mangrove dari segi ekologi/ekonomi. Akibatnya karena tanah dan sedikitnya mangrove di sekitar pinggir pantai tidak mampu menahan gelombang air laut sehingga terjadi abrasi. Pengikisan tanah akibat air laut. Tidak hanya itu adanya hewan-hewan laut memakan batang tumbuhan mangrove.

#### 4. Kerusakan Akibat Sebagian Mangrove Menjadi Tambak



**Gambar 5.** Kerusakan Mangrove Akibat Kegiatan Tambak

Konversi lahan berupa mangrove menjadi tambak juga dilakukan, seperti konversi hutan mangrove menjadi hutan dengan kepadatan rendah. Pertumbuhan populasi telah meningkatkan konversi lahan mangrove untuk pembangunan tambak untuk budidaya perairan. Karena sebagian wilayah mangrove di alih fungsikan menjadi pertambakan masyarakat membuat ekosistem mangrove lebih berkurang. Tetapi setelah di alih fungsikan menjadi tambak. Tambak tersebut tidak dikelola oleh pemilik sehingga tidak terurus dan rusak. Penyebabnya adalah rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan [1] mengatakan bahwa kualitas lingkungan hidup sangat tergantung pada tingkah laku manusia. Faktor sosial ekonomi mempunyai pengaruh yang sangat kuat terhadap kerusakan hutan mangrove [2]. Kurangnya kesadaran terhadap perlindungan lingkungan hidup melalui pelestarian, pengelolaan, dan pengendalian menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan hidup.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kami ambil bahwa pentingnya hutan mangrove sebagai bagian integral dari ekosistem pesisir, dengan fungsi ekologis dan ekonomis yang signifikan. Meskipun memiliki manfaat yang melimpah, hutan mangrove di Indonesia dan wilayah lain menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia yang tidak berkelanjutan. Faktor-faktor seperti sampah di sekitar mangrove, kurangnya perawatan dari pemerintah dan pengelola, abrasi pantai, dan konversi lahan menjadi tambak, semuanya berkontribusi pada penurunan ekosistem mangrove di Paluh Merbau. kurangnya kesadaran Masyarakat daerah kawasan mangrove di Paluh Merbau terhadap pentingnya menjaga ekosistem mangrove juga menjadi masalah serius. Untuk melindungi keberlangsungan hutan mangrove dan mempertahankan keseimbangan ekologis di wilayah Paluh Merbau, diperlukan tindakan konservasi yang lebih serius, partisipasi aktif dari semua pihak, serta implementasi kebijakan yang efektif untuk mengatasi ancaman yang dihadapi.

#### REFERENSI

- [1] Akram, A. M., & Hasnidar, H. (2022). Identifikasi Kerusakan Ekosistem Mangrove Di Kelurahan Bira Kota Makassar. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint- Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 5(1), 1-11.
- [2] Ario, R., Subardjo, P., & Handoyo, G. (2016). Analisis kerusakan mangrove di pusat restorasi dan pembelajaran mangrove (PRPM), Kota Pekalongan. *Jurnal Kelautan Tropis*, 18(2).
- [3] Harefa, M. e. (2023). Analisis Peran Pemerintah Terhadap Kerusakan dan Dampak Lingkungan Pantai Paluh Merbau. *Journal of Laguna Geography*, 1-8.
- [4] Mahmuda, R., Aritonang, D., Evitrisna, E., & Harefa, M. S. (2023). MENGATASI DALAM REHABILITASI DI KAWASAN MANGROVE DI PALUH MERBAU, TANJUNG REJO, KABUPATEN DELI SERDANG. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(3), 553-565.
- [5] Meilinda Suriani Harefa, E. L.-B. (2023). Analisis Peran Pemerintah Terhadap Kerusakan dan Dampak Lingkungan Pantai Paluh Merbau. *Journal of Laguna Geography*, 1-8.
- [6] Naibaho, Annisa Azzahra, Meilinda Suriani Harefa, dan Richard Steven Nainggolan. 2023. "Investigasi Pemanfaatan Hutan Mangrove Dan Dampaknya Terhadap Daerah Pesisir Di Pantai Mangrove Paluh Getah , Tanjung Rejo J-CoSE : *Journal of Community Service Dan Empowerment*" 1 (1): 22–33.
- [7] Prasetyo, A., Santoso, N., & Prasetyo, LB (2017). Kerusakan Ekosistem Mangrove Di Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur Degradasi



- Ekosistem Mangrove di Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Silvikultur Tropis* , 8 (2), 130-133
- [8] Rahadian, Aswin, Lilik Budi Prasetyo, Yudi Setiawan, dan Ketut Wikantika. 2019. “Tinjauan Historis Data Dan Informasi Luas Mangrove Indonesia (A Historical Review of Data and Information of Indonesian Mangroves Area).” *Media Konservasi* 24 (2): 163–78.
- [9] Tamrin, M., Nurdin, AS, & Tjan, AP (2021). Pengaruh aktivitas masyarakat terhadap rusaknya hutan mangrove di Desa Gamlamo Kecamatan Jailolo Halmahera Barat. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan* , 4 (1).
- [10] Virgy, M. A., Djuyandi, Y., & Darmawan, W. B. (2020). Strategi Jaringan Advokasi Transnasional Greenpeace Indonesia Terkait Isu Deforestasi Hutan Indonesia oleh Wilmar International. *Journal of Political Issues*, 1(2), 74–91.