

## PELATIHAN REHABILITASI MANGROVE DI KABUPATEN BATU BARA

Rumondang<sup>1\*</sup>, Juliwati P. Batubara<sup>1</sup>, Inawaty Sidabalok<sup>1</sup>, Syafrida Br. Tambunan<sup>1</sup>, Nurhadi<sup>1</sup>, Umaiyyu Siregar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan  
Jalan Jend. Ahmad Yani, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera Utara 21216

Email korespondensi: rumondang1802@gmail.com

### ABSTRAK

Rehabilitasi mangrove adalah upaya mengembalikan fungsi ekosistem mangrove yang mengalami degradasi sehingga kondisi yang dianggap baik dan mampu mengemban fungsi ekologis dan ekonomisnya. Rehabilitasi mangrove dengan cara melakukan penanaman kembali merupakan salah satu cara untuk mengembalikan fungsi ekosistem mangrove. Pelatihan ini bertujuan untuk melakukan rehabilitasi mangrove di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir Kabupaten Batu Bara. Pelaksanaan pelatihan penanaman mangrove di Pantai Sejarah dilakukan bersama Pak Azizi selaku ketua kelompok pecinta Mangrove. Penanaman mangrove pada kegiatan pelatihan rehabilitasi ini menggunakan bibit mangrove yang berasal dari persemaian yang dilakukan oleh kelompok pecinta mangrove yang diketuai oleh Pak Azizi. Sebanyak 1.000 bibit mangrove yang menggunakan polybag sebagai wadah untuk ditanam. Selanjutnya mangrove yang telah ditanam akan dipantau pertumbuhannya oleh Pak Azizi. Pelatihan rehabilitasi mangrove yang dilakukan di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir bertujuan untuk mengembalikan ekosistem mangrove yang telah mengalami kerusakan. Rehabilitasi ini dilakukan agar fungsi ekologi, sosial, dan ekonomi ekosistem mangrove dapat pulih sehingga kondisi ekosistem mangrove akan kembali dalam kondisi yang baik.

**Kata kunci :** abrasi, degradasi, ekologi, ekosistem mangrove

### ABSTRACT

*Mangrove rehabilitation is an effort to restore the function of mangrove ecosystems that have experienced degradation so that they are in good condition and able to carry out their ecological and economic functions. Mangrove rehabilitation by replanting is one way to restore the function of the mangrove ecosystem. This training aims to carry out mangrove rehabilitation in Perupuk Village, Limapuluh Pesisir District, Batu Bara Regency. The mangrove planting training at Historic Beach was carried out with Mr. Azizi as head of the Mangrove lovers group. Mangrove planting in this rehabilitation training activity uses mangrove seeds originating from a nursery carried out by a group of mangrove lovers chaired by Mr. Azizi. A total of 1,000 mangrove seedlings were used in polybags as containers for planting. Furthermore, the growth of the mangroves that have been planted will be monitored by Mr. Azizi. The mangrove rehabilitation training carried out in Perupuk Village, Limapuluh Pesisir District, aims to restore the damaged mangrove ecosystem. This rehabilitation is carried out so that the ecological, social and economic functions of the mangrove ecosystem can recover so that the condition of the mangrove ecosystem will return to good condition.*

**Keywords :** abrasion, degradation, ecology, mangrove ecosystem

## I. PENDAHULUAN

Ekosistem kawasan mangrove di Indonesia dalam kondisi masih baik seluas 1.671.140,75 hektar (47,89%) dan kawasan ekosistem mangrove dengan kondisi rusak seluas 1.817.999,93 Ha (52,10%) (Rahmadi *et al.*2020 ); (Song *et al.*2021); (Hasani *et al.* 2023). Kawasan mangrove kritis di Indonesia menjadi tanggung jawab Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada 3 (tiga) bagian yaitu mangrove kritis telah pulih (39,81 %), mangrove kritis tidak direhabilitasi (73,97%), dan mangrove kritis yang sangat membutuhkan rehabilitasi (9,85). Kondisi ekosistem mangrove di Kabupaten Batu Bara sangat memprihatinkan karena sekitar 50% kawasan mangrove telah dikonversi diubah menjadi lahan tambak, pemukiman, dan pertanian. Luasan mangrove di Kabupaten Batu Bara mengalami penyusutan setiap tahunnya.

Salah satu penyebab berkurangnya luasan mangrove adalah tingginya laju erosi (Rahmadi *et al.* 2020). Permasalahan erosi pantai di kawasan pesisir Kabupaten Batu telah terjadi sepanjang tahun, sehingga permasalahan sangat mengkhawatirkan dan mengancam kehidupan sosial ekonomi penduduk. Erosi pantai memiliki dampak perubahan ekologi, ekonomi, dan sosial dan juga berkaitan dengan penurunan fungsi lahan akibat erosi pantai dan penggenangan air laut di pemukiman, sawah, dan tambak (Sembiring *et al.* 2018). Bergesernya garis pantai ke arah daratan menyebabkan kerugian fisik, termasuk kerusakan tambak dan sawah di pinggir pantai. Rusaknya pemukiman, bangunan, dan infrastruktur juga memperburuk kondisi.

Kedaaan ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang manfaat ekosistem pesisir, terutama ekosistem mangrove. Akibatnya, manfaat ekosistem tidak dapat dikelola sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Konsep ini berarti bahwa perencanaan pembangunan harus memprioritaskan eksploitasi sumber daya, investasi, kemajuan teknologi, dan perubahan kelembagaan secara harmonis, dengan garis pantai yang panjang di Kabupaten Batu Bara seharusnya dapat menjadikan sektor perikanan sebagai unggulan dan berfokus pada pembangunan dan pengembangan wilayahnya dalam bidang perikanan dan kelautan yang berkelanjutan. Aktivitas Masyarakat berupa pertambangan pasir dikawasan pesisir dan darat serta pengembangan kegiatan pesisir telah mengeksploitasi ekosistem mangrove di Kabupaten Batu Bara dalam beberapa tahun terakhir, sehingga banyak aktivitas manusia di daerah pesisir mempengaruhi ekosistem sekitar, termasuk ekosistem mangrove.

Luasan mangrove di Kabupaten Batu Bara menurun pada tahun 2001 luas kawasan mangrove 1.598,38 ha, akan tetapi pada tahun 2010 hanya tersisa 876,06 ha. Ini terjadi karena abrasi, pemukiman, pertanian, dan tambak telah mengambil alih lahan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rumondang *et al.*, (2022), bahwa ekosistem mangrove yang berada di Kabupaten Batu Bara tepatnya di tiga

Kecamatan yaitu Kecamatan Lima Puluh Pesisir, Kecamatan Talawi, dan Kecamatan Tanjung Tiram telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk berbagai kepentingan sehingga terjadinya peralihan fungsi lahan menjadi tambak, tempat tinggal, dan lainnya. Peran pengelolaan hutan mangrove dalam mendukung ekonomi masyarakat pesisir saat ini sangat diperhatikan. Itu karena hutan mangrove melakukan banyak hal, seperti mengembangkan ikan dan udang serta menjaga pantai. Ekosistem mangrove sangat penting untuk menjaga keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem pantai dan pesisir (DKP 2020).

Rehabilitasi mangrove adalah upaya mengembalikan fungsi ekosistem mangrove yang mengalami degradasi kepada kondisi yang dianggap baik dan mampu mengemban fungsi ekologis dan ekonomisnya. Rehabilitasi mangrove dengan cara

melakukan penanaman kembali merupakan salah satu cara untuk mengembalikan fungsi ekosistem mangrove (Sumanto, 2020). Penanaman mangrove di pesisir Kabupaten Batu Bara dilakukan oleh berbagai elemen masyarakat, diantaranya pemerintah pusat maupun daerah, swasta, masyarakat lokal, perguruan tinggi, dan LSM. Pelatihan ini bertujuan untuk melakukan rehabilitasi mangrove di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir Kabupaten Batu Bara.

## **II. METODE PENELITIAN**

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 yang bertempat di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi pohon mangrove, spanduk, kayu, dan tali tambang. Pelaksanaan pelatihan penanaman mangrove di Pantai Sejarah dilakukan bersama Pak Azizi selaku ketua kelompok pecinta Mangrove. Dalam pelatihan ini kegiatan dimulai dari pemberian materi kemudian dilanjutkan pengenalan jenis mangrove dan buahnya yang dapat dijadikan sebagai bibit mangrove. Selanjutnya melakukan penanaman mangrove di Pantai Sejarah. Penanaman mangrove ini dilakukan dengan jarak 1 m.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan rehabilitasi mangrove dilakukan dengan penanaman bibit mangrove di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir. Lokasi penanaman mangrove berada di pesisir Pantai Sejarah. Pelatihan ini dilakukan disebabkan adanya perubahan luasan mangrove di Kabupaten Batu Bara, terutama di kecamatan Lima Puluh Pesisir, kecamatan Talawi dan Kecamatan Tanjung Tiram diantaranya di sebabkan karena terjadinya konversi lahan, dimana penggunaan kawasan mangrove menjadi kawasan pemukiman, pertanian, perkebunan kelapa sawit, perkebunan kelapa, tambak udang, tambak kerapu dan tambak kepiting. Konversi lahan mangrove menjadi lahan tambak dan perkebunan semakin luas, hal ini berdasarkan pengamatan dilokasi dan dilokasi tambak yang ada ada yang di kelola dengan baik dan dibiarkan begitu saja.

Konversi lahan digunakan oleh masyarakat setempat untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, namun tidak mempertahankan nilai ekologi dari ekosistem mangrove sendiri, untuk itu di Kecamatan Lima Puluh Pesisir diadakan pelatihan tentang rehabilitasi mangrove Sudah seharusnya pemerintah memiliki andil besar untuk menjaga kawasan mangrove dengan menghentikan laju degradasi melalui membuat kebijakan memberikan solusi yang efektif sehingga tidak mendukung konversi lahan tanpa memperhatikan dan memberikan nilai keberlanjutan ekosistem mangrove baik secara ekologi, sosial, dan ekonomi.

Faktor lain juga ikut mendukung terhadap penurunan pada wilayah hutan mangrove adalah pembukaan lahan terbuka atau kosong di sekitar kawasan mangrove yang tidak diketahui pemamfaatannya. Pembukaan lahan kosong diduga dibukakan menjadi lahan perkebunan atau sejenisnya namun informasi yang diperoleh dari citra satelit tidak memberikan informasi detail. Konversi lahan terbuka juga tidak menguntungkan jika dilakukan tanpa adanya upaya untuk menghasilkan pendapatan bagi masyarakat sekitar. Konversi lahan terus terjadi di Kabupaten Batu Bara selama kurun waktu 1990-2022.

Jika degradasi ini terus terjadi dan tidak diawasi, besar kemungkinan dalam beberapa tahun mendatang kawasan hutan mangrove di Kabupaten Batu Bara akan hilang. hal ini tentunya dapat menimbulkan dampaklain. Seperti yang ketahui, hutan

mangrove merupakan kawasan yang berfungsi sebagai pembatas alami untuk melindungi wilayah pesisir dari dampak gelombang besar seperti tsunami.

Ekosistem mangrove merupakan kawasan yang memiliki fungsi penahan gelombang yang besar. Jika kawasan hutan mangrove ini hilang, dampak terbesarnya adalah perubahan wilayah pesisir yang berdampak langsung pada warga yang tinggal di kawasan pesisir.

### Penanaman Mangrove

Penanaman mangrove pada kegiatan pelatihan rehabilitasi ini menggunakan bibit mangrove yang berasal dari persemaian yang dilakukan oleh kelompok pecinta mangrove yang diketuai oleh Pak Azizi. Sebanyak 1.000 bibit mangrove yang menggunakan polybag sebagai wadah untuk ditanam. Penanaman dilakukan dengan menentukan lokasi dan kedalaman penanaman. Selanjutnya dilakukan penanaman bibit mangrove secara bersama-sama. Penanaman mangrove dilakukan dengan jarak 1 m. Kegiatan penanaman mangrove dilakukan selama lebih kurang 1 jam. Hal ini dikarenakan jumlah bibit mangrove yang banyak. Penanaman mangrove dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pelatihan Rehabilitasi Mangrove di Kabupaten Batu Bara

Menurut Alwidakdo *et al.* (2014), mangrove merupakan tumbuhan yang hidup dalam jangka waktu beberapa tahun sehingga keberhasilannya dipengaruhi oleh lingkungan dan cuaca. mangrove termasuk salah satu kawasan yang berfungsi sebagai pembatas alami untuk melindungi wilayah pesisir dari dampak gelombang besar seperti tsunami. Ekosistem mangrove merupakan kawasan yang memiliki fungsi penahan gelombang yang besar. Jika kawasan hutan mangrove ini hilang, dampak terbesarnya adalah perubahan wilayah pesisir yang berdampak langsung pada warga yang tinggal di kawasan pesisir. Hal ini sesuai pernyataan Rumondang *et al.*, (2022), bahwa dari hasil pengolahan data disimpulkan bahwa sebagian besar pesisir Kabupaten Batu Bara telah

mengalami perubahan yang mengindikasikan terjadinya abrasi dengan derajat abrasi yang dievaluasi. Untuk itu pentingnya ditanami mangrove dalam mencegah degradasi pesisir ekosistem mangrove. Selanjutnya mangrove yang telah ditanam akan dipantau pertumbuhannya oleh Pak Azizi.

#### IV. KESIMPULAN

Pelatihan rehabilitasi mangrove yang dilakukan di Desa Perupuk Kecamatan Lima Puluh Pesisir bertujuan untuk mengembalikan ekosistem mangrove yang telah mengalami kerusakan. Rehabilitasi ini dilakukan agar fungsi ekologi, sosial, dan ekonomi ekosistem mangrove dapat pulih sehingga kondisi ekosistem mangrove akan kembali dalam kondisi yang baik.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Pak Azizi selaku pengurus Mangrove di Kecamatan Lima Puluh Pesisir yang telah bersedia memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan pelatihan mengenai rehabilitasi mangrove. Tidak lupa terimakasih kepada tim yang telah bekerjasama dan memberikan semangat serta suport sehingga kegiatan pelatihan ini dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kendala dan selesai tepat pada waktunya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alwidakdo, A., Azham, Z., & Kamarubayana, L. (2014). Studi pertumbuhan mangrove pada kegiatan rehabilitasi hutan mangrove di desa Tanjung Limau kecamatan Muara Badak kabupaten Kutai Kartanegara. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 13(1), 11-18.
- Hasani, Q., Anisa, A., Damai, A. A., Yuliana, D., Yudha, I. G., & Julian, D. (2023). Changes in density level and mangrove land cover on Teluk Pandan Coast, Lampung, Indonesia, after 10 years of community-based management. *Biodiversitas*, 24(7), 3735–3742. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240710>
- Rahmadi, M. T., Suciani, A., & Auliani, N. (2020). Analisis Perubahan Luasan Hutan Mangrove Menggunakan Citra Landsat 8 OLI di Desa Lubuk Kertang Langkat. *Media Komunikasi Geografi*, 21(2), 110–119. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MKG/article/view/24197>
- Rumondang, Feliatra, F., Warningsih, T., & Yoswati, D. (2022). *Detection of Coastline Changing by Using Remote Sensing Imagery (Case Study in Talawi District, Tanjung Tiram District, Lima Puluh Pesisir District Batu Bara Regency)*. 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1118/1/012025>
- Rumondang, Feliatra, Warningsih, T., & Yoswati, D. (2022). Identifikasi Mangrove Di Kabupaten Batu Bara. 555–566.
- Sembiring, A. I. F. L. D. P. N. R. (2018). Analisis Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Faktor Sosial Ekonomi Pada Wilayah Pesisir Di Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Abdi Ilmu*, 1(1979–5408), 94–116.
- Sumanto. (2020). Inventarisasi Tumbuhan Mangrove Dalam Rangka Rehabilitasi Hutan Bakau Di Pesisir Pantai Paojepe Desa Paojepe Kecamatan Keera Kabupaten Wajo Propinsi Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek*, 186–190.