

KONTRIBUSI GENERASI MUDA MELALUI PENANAMAN MANGROVE SEBAGAI UPAYA EDUKASI DAN PENINGKATAN KESADARAN LINGKUNGAN KAWASAN PESISIR DI PANTAI BATU TUNGGAL – KABUPATEN BANGKA

^{1*)} Harianto, ²⁾ Ikbar Kamulian, ³⁾ Igam Rahmadi, ⁴⁾ Redi Zainudin, ⁵⁾ Niken Handoyo

^{1*)} Universitas Bangka Belitung
Email: hariantorian430@gmail.com

ABSTRAK

Kerusakan ekosistem pesisir merupakan salah satu persoalan lingkungan yang hingga kini masih membutuhkan perhatian serius, terutama akibat abrasi pantai, alih fungsi lahan, dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir. Setiap tahunnya, kawasan pesisir mengalami tekanan yang semakin meningkat, baik dari aktivitas ekonomi maupun rumah tangga yang berdampak pada berkurangnya luasan hutan mangrove. Kondisi ini diperburuk dengan belum terbentuknya kebiasaan masyarakat dalam menjaga, menanam, dan merawat mangrove sebagai benteng alami pantai. Padahal, mangrove memiliki peran penting dalam melindungi garis pantai dan menjaga keseimbangan ekosistem pesisir.

Kegiatan penanaman mangrove dilaksanakan di Pantai Batu Tunggal, Kabupaten Bangka oleh mahasiswa dan komunitas peduli lingkungan serta bekerja sama dengan Balai Pengelola Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Baturusa Cerucuk. Melalui kegiatan penanaman mangrove ini diharapkan dapat memberikan edukasi langsung mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, sekaligus menumbuhkan kesadaran kolektif untuk berpartisipasi aktif dalam pelestarian pesisir. Program ini tidak hanya bertujuan menciptakan kawasan yang hijau dan bebas dari ancaman abrasi, tetapi juga menghasilkan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan, kepedulian lingkungan, dan potensi pemanfaatan mangrove sebagai sumber pertahanan ekosistem pesisir yang berkelanjutan.

Keywords: Mangrove, Edukasi Lingkungan, Ekosistem Pesisir

PENDAHULUAN

Bangka Belitung merupakan sebuah provinsi Kepulauan yang terletak di bagian timur pulau Sumatra, dengan pulau Bangka dan pulau Belitung sebagai identitasnya. Dengan mengantongi luas keseluruhan wilayah sebesar 81.725,06 Km², dengan rincian wilayah daratan seluas 16.424,06 Km² dan lautan sebesar 65.301 Km² (BPS Babel, 2024), menjadikan Bangka Belitung ini sebagai daerah dengan 1:4 wilayahnya adalah lautan. Dengan luas lautan yang mendominasi pada provinsi ini, menjadikan Bangka Belitung sebagai daerah yang memiliki ekosistem laut dan

pesisir yang kaya dengan sumber daya alam serta perairan yang unggul dan beragam. Namun, besar dan unggulnya wilayah laut Bangka Belitung, rasanya linear dengan permasalahan yang ada didalamnya. Salah satu permasalahan yang telah menjadi darah daging dan berdampak pada keunggulan yang ada serta perlu kita sikapi bersama ialah abrasi pesisir.

Di Bangka Belitung sendiri, abrasi merupakan permasalahan besar yang lambat laun akan mengancam keberadaan yang ada di sekitarnya. Berdasarkan penelitian (Ginjar et.al 2021) yang dilaksanakan dalam 20 tahun

(2001-2020), jarak pergeseran garis pantai ke arah darat (abrasi) di pesisir timur Bangka dengan metode *End Point Rate* (EPR) berkisar antara 0,00 hingga -34,07 meter per tahun, sedangkan dengan metode *Net Shoreline Movement* (NSM) berkisar 0,00 hingga -647,26 meter per tahun.

Dengan pola abrasi yang masif ini, Pada tahun 2021 Bangka Belitung mengalami sebuah peristiwa banjir rob yang merupakan salah satu dampak dari permasalahan abrasi ini. Terlebih lagi banjir rob ini menjadi bencana terparah dalam lima tahun terakhir dengan tinggi 10-70 centimeter merendam 2.213 rumah di ibu kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Terlebih lagi hal ini bisa terulang kembali, dengan Mangrove yang menjadi harapan pelindung pesisir, terus mengalami degradasi namun tidak disertai proses penanaman tidak seimbang dengan laju kerusakan yang didominasi oleh aktivitas antropogenik (kepala BPBD Kep. Babel dalam (Ismi, 2023)).

Selain itu, dalam kajian Bencana Kepulauan Bangka Belitung 2016-2020 yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), terdapat potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan total luas bahaya mencapai 42.245 ha. Potensi kerugian fisik mencapai 2.644,09 miliar dan kerugian ekonomi 8,13 miliar dengan kelas kerugian adalah tinggi (kepala BPBD Kep. Babel dalam (Ismi, 2023)). Kerusakan lingkungan mencapai 13.477,00 ha dengan kelas dominansi kerusakan lingkungan adalah tinggi serta potensi penduduk terpapar sebanyak

53.663 jiwa sesuai dengan metode yang terdapat dalam Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana (kepala BPBD Kep. Babel dalam (Ismi, 2023)). Hal ini juga diperkeruh oleh besarnya wilayah pesisir dan laut di daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang telah mengalami degradasi ekosistem dan perairan akibat dampak aktivitas penambangan timah di wilayah pesisir dan lepas pantai (Bidayani *et al.* 2019). Perubahan garis pantai akibat abrasi karena pembukaan lahan untuk kepentingan penambangan telah terlihat di beberapa wilayah (Wiguna *et.al.*2020).

Berangkat dari data dan pemaparan di atas, penulis berpendapat bahwa permasalahan abrasi di Bangka Belitung ini disebabkan oleh 2 faktor utama yaitu faktor alam dan faktor non alam. Faktor alam ini dapat berupa naiknya permukaan air laut dan kuatnya arus atau gelombang laut yang ada di Bangka Belitung ini. Serta faktor non formal datang dari pembukaan lahan untuk pertambangan timah di wilayah pesisir yang mengancam keberadaan mangrove dan pola sedimentasi hasil penambangan yang ada.

Dengan peranannya yang krusial dan kompleks, mangrove memiliki kemampuan khusus untuk mencegah abrasi yang ada lewat fungsi fisik dalam menahan gelombang datang ke arah pesisir yang berpotensi menyebabkan abrasi pada alur yang dilaluinya. Sehingga hal ini melindungi daerah pesisir dari serbuan abrasi yang datang dari laut. Namun, dalam sebuah penelitian menerangkan,

bahwasannya telah terjadinya peristiwa penurunan luasan mangrove Bangka Belitung Pada tahun 2017 mencapai 273.692,81 hektar, namun pada 2022 hanya tersisa 39.882 hektar, dengan hilangnya sekitar 230.000 hektar (Ismi dan Wijaya, 2021). Data diatas secara tidak langsung membenarkan bahwasannya telah terjadinya peristiwa abrasi yang masif di Bangka Belitung ini lewat alih fungsi hutan mangrove ke zona pertambangan. Sehingga perlu adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan ekosistem pesisir pantai.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini difokuskan pada dua tahapan utama, yaitu: (1) Sosialisasi dan penyampaian materi mengenai pentingnya ekosistem mangrove, manfaatnya bagi lingkungan pesisir, serta teknik dasar penanaman dan perawatan mangrove; (2) Praktik langsung penanaman mangrove serta peningkatan pemahaman masyarakat mengenai peran mangrove dalam mencegah abrasi, menjaga keanekaragaman hayati, dan menjaga ekosistem pesisir.

1. Sosialisasi dan Penyampaian Materi Ekosistem Mangrove

Sosialisasi kepada mahasiswa dan masyarakat diawali dengan penyampaian materi dasar mengenai ekosistem mangrove serta manfaatnya bagi kelestarian lingkungan pesisir serta mencegah abrasi pantai. Materi yang diberikan bersifat praktis dan aplikatif sehingga mudah dipahami dan dapat langsung diterapkan oleh mahasiswa dan masyarakat. Selain itu, kegiatan

sosialisasi dilengkapi dengan Focus Group Discussion (FGD) untuk menghimpun aspirasi, pengalaman, serta kebutuhan terkait upaya penanaman dan pelestarian mangrove yang dapat diimplementasikan secara berkelanjutan.

2. Praktik Langsung

Kegiatan praktik langsung penanaman pohon mangrove sebanyak 150 tanaman yang sudah dipersiapkan untuk tempat penanamannya dan disediakan tangkai penahan bibit agar terhindar dari air pasang. Pelaksanaan praktik langsung diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan secara langsung terkait proses penanaman bibit mangrove dan cara-cara yang perlu dilakukan saat melakukan perawatan. Karena tidak semua bibit yang ditanam bisa tumbuh dengan baik, maka dari itu perlu adanya perawatan yang baik dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan terdiri dari 2 tahapan kegiatan yaitu sosialisasi ekosistem mangrove dan praktik langsung penanaman bibit mangrove.

Sosialisasi Ekosistem Mangrove

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan oleh perwakilan Balai Pengelola Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Baturusa Cerucuk sebagai bentuk kolaborasi antara lembaga pendidikan dengan pemerintah Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi ekosistem mangrove oleh BPDAS Baturusa Cerucuk.

Kolaborasi ini juga merupakan bukti sinergitas antar pihak terkait dan masyarakat yang ada untuk sama-sama mengambil peran dalam mendukung keberlanjutan lingkungan yang ada di Bangka Belitung, terkhusus bagi wilayah pesisir.

Sosialisasi mengenai ekosistem mangrove di wilayah pesisir Kepulauan Bangka Belitung menjadi langkah penting dalam upaya meningkatkan kesadaran Masyarakat pesisir dan Gen Z terhadap potensi sekaligus tantangan yang dihadapi ekosistem tersebut. Mangrove memiliki peran ekologis yang sangat vital, antara lain sebagai penahan abrasi pantai, penyaring alami, habitat biota laut, hingga penyedia oksigen. Namun, keberadaan mangrove sering terancam oleh alih fungsi lahan, aktivitas tambang, maupun eksploitasi yang tidak terkendali. Melalui kegiatan sosialisasi, masyarakat diperkenalkan pada pemahaman dasar mengenai pentingnya pelestarian mangrove sebagai aset lingkungan pesisir Pantai.

Penyampaian materi dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan metode yang aplikatif agar mudah dipahami oleh generasi Z dan Masyarakat. Materi yang diberikan tidak hanya berupa teori, tetapi juga menekankan pada aspek praktik dan contoh nyata di lapangan.

Misalnya, peserta diajak untuk menanam mangrove secara langsung, teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan cara perawatan yang baik. Selain itu, dijelaskan pula manfaat ekonomi yang bisa diperoleh dari pengelolaan mangrove berkelanjutan, seperti ekowisata, budidaya kepiting bakau, dan pemanfaatan hasil hutan non-kayu. Dengan demikian, masyarakat memperoleh pengetahuan yang utuh, baik secara ekologis maupun ekonomis.

Pelaksanaan sosialisasi dan penyampaian materi tentang ekosistem mangrove di pesisir Kepulauan Bangka Belitung diharapkan mampu meningkatkan kesadaran sekaligus membangun komitmen masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir. Kegiatan ini bukan hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kolektif bahwa pelestarian mangrove merupakan tanggung jawab bersama. Dengan keterlibatan generasi muda, masyarakat, pemerintah daerah, serta pihak swasta, maka ekosistem mangrove di Bangka Belitung dapat terkelola secara berkelanjutan sehingga mampu memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi bagi generasi sekarang maupun yang akan datang.

Praktik Langsung

Setelah proses sosialisasi selesai, dilanjutkan dengan praktik secara langsung penanaman bibit mangrove Bersama mahasiswa dan pelajar. Pendekatan kombinasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi generasi muda, karena mereka dapat menyaksikan secara langsung manfaat serta ancaman yang dihadapi ekosistem mangrove.



Gambar 2. Penanaman bibit mangrove secara langsung

Penanaman bibit mangrove sebanyak 150 bibit diharapkan dapat memberikan dampak yang berkelanjutan terhadap Kawasan pesisir Pantai. Pelaksanaan penanaman bibit mangrove merupakan salah satu langkah konkret dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir yang saat ini mengalami tekanan akibat abrasi, konversi lahan, dan aktivitas manusia lainnya. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS), hingga masyarakat pesisir. Keterlibatan multipihak ini menunjukkan adanya kesadaran kolektif bahwa kelestarian lingkungan merupakan tanggung jawab bersama yang harus diwujudkan melalui aksi nyata.



Gambar 3. Kegiatan penanaman bibit mangrove

Partisipasi generasi muda dan mahasiswa dalam penanaman bibit mangrove menjadi motor penggerak

utama kegiatan. Semangat mereka tidak hanya memberikan energi baru, tetapi juga menjadi sarana edukasi dan pembelajaran praktis mengenai pentingnya ekosistem mangrove. Mahasiswa berperan dalam mengintegrasikan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik di lapangan, sekaligus menumbuhkan rasa kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini dapat membentuk karakter generasi penerus bangsa yang berorientasi pada keberlanjutan.



Gambar 4. Partisipasi generasi muda secara langsung

BPDAS sebagai lembaga pemerintah memiliki peran strategis dalam menyediakan bibit mangrove, memberikan pendampingan teknis, serta memastikan bahwa kegiatan penanaman berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Keterlibatan mereka menjadi penting agar kegiatan ini tidak sekadar seremonial, tetapi benar-benar berdampak terhadap rehabilitasi kawasan pesisir. Dengan dukungan data, perencanaan, dan supervisi dari BPDAS, program penanaman dapat lebih terarah dan berkelanjutan.

Kehadiran Masyarakat nantinya diharapkan dapat memastikan bahwa bibit yang ditanam akan terus dipelihara hingga tumbuh dewasa. Keterlibatan masyarakat juga

memperkuat rasa memiliki terhadap ekosistem mangrove, sehingga potensi keberhasilan program rehabilitasi semakin besar. Hal ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menekankan keterlibatan langsung dalam setiap tahapan kegiatan.

Pelaksanaan penanaman bibit mangrove oleh generasi muda, mahasiswa, BPDAS, dan masyarakat mencerminkan sinergi antara pengetahuan, kebijakan, dan kearifan lokal. Dengan adanya partisipasi aktif semua pihak, program rehabilitasi mangrove diharapkan dapat berkelanjutan dan menjadi model pengabdian masyarakat yang inspiratif di wilayah pesisir.

KESIMPULAN, SARAN, DAN UCAPAN TERIMAKASIH

Kesimpulan

Melalui kegiatan pengabdian ini, penanaman mangrove yang dilakukan bersama generasi muda mampu menjadi stimulus positif dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat pesisir. Aktivitas tersebut tidak hanya memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga ekosistem pantai, tetapi juga mendorong terciptanya lingkungan yang lebih lestari dan bebas dari kerusakan akibat abrasi. Selain itu, keberadaan mangrove memberikan manfaat ekologis dalam menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus memiliki dampak positif jangka panjang bagi masyarakat sekitar.

Saran

Pengabdian yang telah dilaksanakan diharapkan dapat terus terlaksana dan berkelanjutan. Tidak hanya berhenti pada kegiatan pengabdian ini saja, tetapi perlu partisipasi dan kerjasama

semua pihak untuk terus menjaga dan melestarikan ekosistem pesisir pantai. Karena, setelah proses penanaman bibit mangrove dilakukan, perlu adanya pengawasan secara berkelanjutan agar bibit yang telah ditanam tidak mengalami kerusakan akibat gelombang air laut atau faktor lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) yang telah memberikan dukungan bibit dan pendampingan teknis, kepada mahasiswa serta generasi muda yang berperan aktif dalam kegiatan penanaman, serta masyarakat pesisir Desa Batu Tunggal yang dengan penuh antusias turut serta menjaga dan merawat bibit mangrove yang telah ditanam. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas kontribusi dan kerjasamanya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bidayani E., Sujadmi, Hartoko A. 2019. The Policy Strategy of Utilization of Coastal Area Resource In South Bangka Regency. *Advances in Engineering Research*. 167:62–66.
- BPS Babel. 2024. Provinsi Bangka Belitung Dalam Angka 2024. BPS Bangka Belitung.
- Ginanjari Y. C., Yonvitner Y., Nurjaya I. W. 2021. Evaluasi Perubahan Garis Pantai Pesisir Timur Bangka Dengan Metode Digital Shoreline

-
- Analysis System. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 11(2):162-174.
- Ismi N. 2023. *Abrasi yang Makin Mengancam Pesisir Bangka Belitung*.(Online). Tersedia: <https://www.mongabay.co.id/2023/01/16/abrasi-yang-makin-mengancam-pesisir-bangka-belitung/> (15 Mei 2025)
- Ismi N. dan Wijaya T. 2021. *Mangrove di Bangka Belitung, Antara Pelestarian dan Ancaman Pembukaan Tambak*. (Online). Tersedia: <https://www.mongabay.co.id/2021/07/26/mangrove-di-bangka-belitung-antarapelestarian-dan-ancaman-pembukaan-tambak/> (15 Mei 2025)
- Wiguna E.A., Wibowo M., Rachman R.A., Aziz H., Nugroho S. 2020. Kondisi Hidrooseanografi Muara Sungai Jelitik, Sungailiat, Bangka Provinsi Bangka Belitung. *Bul. Oseano. Mar.* 9(1):9–18.