

KONSERVASI HUTAN MANGROVE DALAM UPAYA PENCEGAHAN ABRASI PADA PESISIR PANTAI DESA PENYAK, BANGKA TENGAH

Rahmayana¹, Aurellanda Mailaffaisa², Randu Safriyansyah³, Caca Yunita⁴, Argian Pangestu⁵, M. Mufli Asdar⁶, M Rifqi Rizqullah⁷, Mardiana⁸ Yorenza Meifinda¹⁰

Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Ilmu Biologi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Pendidikan Jasmani dan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung

Agribisnis / Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang

Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Makassar

Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

PGSD, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung

rahmayanaa72@gmail.com, aurellanda23@gmail.com, randusamsung474@gmail.com, cacayunita168@gmail.com, argianpangestu10@gmail.com, mufli1305@gmail.com, rizqullahrifqi415@gmail.com, mardiana2019@gmail.com, yorenza.meifinda@unmuhbabel.ac.ad

ABSTRAK

Abstrak: Hutan mangrove berfungsi sebagai perlindungan pantai dari abrasi dan merupakan habitat penting bagi kelautan. Desa Penyak, yang terletak di Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah, adalah salah satu tempat yang memiliki pesisir yang cukup rentan terhadap abrasi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan peran mangrove dalam mencegah abrasi. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa KKN Mas UNMUH Babel dan siswa SMK 1 Koba dalam kegiatan P5 kelas 9 dengan tema “Hidup Berkelanjutan” dengan judul *Mangrove goes to school*, yang berkolaborasi dengan dinas BPDAS dan ketua dinas KONI Bangka Tengah. Kegiatan ini berjalan dengan lancar, dan serta memberikan pemahaman kepada masyarakat lebih dalam mengenai bagaimana menanam mangrove serta apa manfaat dari penanaman mangrove tersebut dan dengan kegiatan ini diharapkan adanya pemahaman dan mengambil manfaat besar dari penanaman mangrove ini bukan hanya bagi siswa namun juga pada masyarakat setempat terhadap manfaat mangrove dari pencegahan Desa Penyak dari abrasi.

Kata Kunci: Mangrove; Abrasi; Pesisir

A. Pendahuluan

Desa Penyak merupakan salah satu desa di Kecamatan Koba, Kabupaten Bangka Tengah yang memiliki panjang garis pantai sepanjang 3 km dan memiliki pemecah gelombang (breakwater) sepanjang 1 km. Abrasi yang terjadi di Desa Penyak rata-rata -1,19 meter/tahun serta rata-rata -22,70 meter sepanjang 10,03 km garis pantai. Akresi menunjukkan perubahan garis pantai rata-rata 0,67 meter/tahun serta rata-rata 12,68 meter. Abrasi dan sedimentasi yang terjadi di pesisir desa penyak karena energi gelombang, arus, angin, dan pasang surut. Dinamika proses di wilayah pesisir dapat dipengaruhi oleh aktivitas manusia seperti penggunaan lahan tempat pelelangan ikan (TPI), tambak, permukiman, pariwisata, dan kebun campuran. Abrasi dikategorikan sebagai bencana alam. Selain faktor alam, manusia dapat memperparah bencana abrasi. Sebaliknya, manusia memiliki kemampuan untuk mengurangi dampak abrasi. Abrasi sangat mengancam dan dapat semakin merusak dan merugikan banyak pihak jika dibiarkan. Selain berdampak pada pebisnis dan pemukim pantai, abrasi yang dibiarkan juga dapat berdampak signifikan pada hasil laut dan sumber daya alam penting lainnya. (Adhi Kurniawan et al., n.d.)

Tentu kepedulian itu di mulai dari masyarakat itu sendiri mulai dari hal kecil seperti menjaga alam dan usaha terhadap mencegah abrasi, seperti menanam mangrove guna untuk mengurangi abrasi pada pesisir pantai. Mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh diantara garis pasang surut, sehingga hutan mangrove dinamakan juga hutan pasang. Karena hanya mencakup 2% permukaan bumi, mangrove merupakan salah satu ekosistem langka. Indonesia memiliki ekosistem mangrove terluas. Ekosistem ini memiliki peran yang sangat penting dalam hal ekologi, sosial-ekonomi, dan sosial-budaya. Misalnya, mereka menjaga pantai stabil dari abrasi, menyediakan sumber ikan, udang, dan keanekaragaman hayati lainnya, serta menyediakan sumber kayu bakar dan kayu untuk konstruksi, serta memiliki fungsi konservasi, pendidikan, ekoturisme, dan identitas budaya. Didominasi oleh beberapa spesies pohon mangrove, hutan mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis yang dapat tumbuh dan berkembang di daerah pasang surut pantai yang berlumpur. Komunitas ini umumnya tumbuh di daerah intertidal dan subtidal yang cukup mendapat aliran air, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat. Karena itu, hutan mangrove banyak ditemukan di teluk dangkal, estuaria, delta, dan wilayah pantai. (89663-ID-Konservasi-Hutan-Mangrove-Di-Pesisir-Pan (1), n.d.)

Maka dari itu timbulah kepedulian terhadap lingkungan dari masyarakat dan beberapa kalangan akademis seperti beberapa sekolah yang menerapkan penanaman mangrove di sekolah sebagai bagian dari kegiatan p5 dalam kurikulum merdeka juga termasuk mahasiswa dan dosen yang siap mengabdikan diri mereka untuk ikut andil dalam melestarikan alam. Sebagai penerus generasi muda mereka melakukan upaya pencegahan abrasi dengan menanam pohon mangrove, karna sampai saat ini penanaman mangrove di anggap efektif dalam mengurangi dampak abrasi pada pesisir pantai.

Tanaman mangrove memiliki banyak manfaat untuk lingkungan di mana mereka tumbuh, seperti memberikan nutrisi, tanaman bakau memberikan nutrisi yang baik untuk lingkungan sekitarnya. Dalam situasi di mana keberadaan tanaman ini sama sekali tidak mengganggu keseimbangan ekosistem di tepi pantai. Karena tempat tumbuhnya berada di antara dataran dan lautan, tanaman bakau juga memberikan nutrisi melalui kesuburan tanah di sekitarnya. Tanaman bakau melakukan peran produsen berikutnya dalam rantai makanan. Tanaman bakau sangat disukai oleh kepiting dan ikan kecil lainnya. Daun tanaman bakau ini sangat bermanfaat bagi kehidupan banyak ikan. Selanjutnya, air di sekitarnya menjadi jernih karena tanaman bakau yang tumbuh di sekitar tepian pantai.

B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam program penanaman mangrove di desa Penyak oleh KKN MAs di Desa Penyak kecamatan Koba kabupaten Bangka Tengah ini disusun secara sistematis agar sesuai dengan penerapannya. Adapun metode pelaksanaan sebagai berikut:

1. Observasi Lokasi Penanaman mangrove

Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui potensi dan serta keadaan pesisir pantai Desa Penyak sehingga dalam kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) dapat menyelesaikan suatu permasalahan serta mengembangkan potensi wilayah sasaran. Penentuan lokasi penanaman mangrove ini di tentukan di ujung desa tersebut serta wilayah wilayah yang belum ada di tanami mangrove sama sekali.

2. Izin Pelaksanaan Kepada Pihak Kantor Desa Penyak

Permohonan izin untuk melakukan rangkaian kegiatan Kuliah Kerja Nyata kepada pihak Kantor Desa Penyak dilakukan melalui kunjungan dan diskusi langsung yang dilakukan pada minggu awal KKN bersama kepala desa dan kepala wilayah. Tujuan dari kunjungan tersebut adalah

untuk menjelaskan mengenai rangkaian kegiatan penanaman mangrove yang akan dilakukan selama menjalankan KKN berlangsung.

3. **Pihak yang terlibat dalam kegiatan penanaman mangrove desa Penyak**

Mitra yang terlibat adalah guru dan siswa siswi SMK 1 Koba yang berkolaborasi dengan BPDAS provinsi Bangka Belitung sebanyak 20 orang, ketua KONI Bangka Tengah serta mahasiswa KKN Mas yang di pandu oleh pak yasin yang menjabat sebagai ketua koni Bangka Tengah, karena beliau yang sangat memahami tentang cara menanam mangrove itu sendiri, beliau memandu mulai dari cara penanaman dan menjelaskan jenis jenis mangrove itu sendiri kepada para siswa dan siwi SMK 1 Koba dan juga mahasiswa KKN Mas.

4. **Sosialisasi tentang jenis jenis mangrove serta bagaimana cara menanam mangrove**

Metode penelitian yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan praktikum yang langsung di lakukan di pesisir pantai desa penyak kecamatan Kob. Setelah penyuluhan berlangsung para langsung turun ke bibir pantai untuk melakukan praktik langsung, bagaimana cara , menanam mangrove yang benar serta bagaimana pola dan Teknik yang benar agar mangrove dapat bertahan dari terjangan ombak sampai akar nya mulai kuat.

Penelitian ini berlangsung pada tanggal 08 agustus 2023. Dimulai dari penyuluhan tentang pengetahuan mangrove, Teknik serta pola penanaman yang benar agar akar mangrove kuat dari terjangan ombak, setelah itu barulah penerjunan ke lapangan secara langsung, siswa dan siswi SMK 1 Koba dan mahasiswa KKN Mas langsung ikut serta mananam mangrove di pesisir pantai desa Penyak Bangka Tengah.

5. **Proses penanaman**

a. Sumber bibit mangrove

Adapun sumber bibit yang di dapatkan untuk kegiatan penanaman mangrove ini adalah bibit yang di beri oleh ketua KONI Bangka tengah hasil kerja sama mahasiswa KKN Mas dan SMK 1 Koba. Adapun jumlah bibit mangrove yang di tanam pada hari itu adalah sebanyak 1000 bibit.

b. Proses penanaman mangrove

Kegiatan ini dilaksanakan menggunakan metode PLA (*Participatory Learning and Action*) PLA yang merupakan ‘payung’ dari metode-metode partisipatif serta dengan kegiatan P5 Pada SMK 1 Koba Bangka tengah dengan tema “*mangrove goes to school*”. PLA merupakan bentuk baru dari metode pemberdayaan masyarakat yang dahulu dikenal sebagai ‘learning by doing’ atau belajar sambil bekerja. Secara singkat, PLA merupakan metode pemberdayaan masyarakat yang terdiri dari proses belajar (melalui:ceramah, curah-pendapat, diskusi, dan lain-lain) tentang suatu topik seperti: persemaian, pengolahan lahan, perlindungan hama tanaman, dan lain sebagainya . Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap:

1) Tahap pertama : observasi dan perencanaan

2) Tahap kedua : izin serta Kerjasama dengan pihan yang terlibat serta pemerintah setempat

3) Tahap ketiga : penanaman mangrove

a) Tahap pertama observasi dan perencanaan

Tahapan ini berlangsung diawal kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Mas. Berdasarkan hasil pemetaan awal hasil dari observasi tempat yang akan di tanami mangrove serta perlu dilakukan perencanaan kegiatan penanaman mangrove berdasarkan hasil pemetaan masalah yang ditemukan di lokasi, kemudian membuat urutan kegiatan mulai dari urutan acara, pemesanan bibit sampai ke penanaman bibit mangrove.

- b) Tahap kedua adalah izin serta Kerjasama dengan pihan yang terlibat serta pemerintah setempat

Tahapan ini melakukan proses Kerjasama dengan berbagai pihak. Pihak pertama yang menjadi mitra adalah pemerintahan Desa Penyak sebagai pihak yang memfasilitasi tempat koordinasi dan tempat penanaman mangrove, kemudian pihak kedua adalah ketua KONI sebagai pihak yang memberikan bantuan bibit mangrove sebanyak 500 bibit. Pihak ketiga adalah BPDAS yang memberikan support materiil kegiatan akhir penanaman mangrove dan mitra terakhir adalah SMK 1 Koba yang turut andil dalam kegiatan penanaman bibit mangrove ini.

- c) Tahap ketiga penanaman mangrove.

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan di pesisir pantai desa Penyak pada Selasa, 8 Agustus 2023 yang penyuluhannya dilakukan di auditorium SMK 1 Koba (3 Proses penanaman bibit mangrove berlangsung secara lancar, para siswa dan siswi sangat antusias dalam melakukan kegiatan ini dan mereka sangat mengamati prosesnya secara teliti dan seksama, mengikuti Teknik dan pola yang sudah di ajarkan Ketika penyuluhan.

C. Hasil Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan program kerja mahasiswa KKN Mas yang mengajukan proposal dari desa kepada BPDAS untuk meminta bibit mangrove yang akan di tanam di desa Penyak Bangka Tengah dan di setujui oleh BPDAS dan berkolaborasi dengan ketua KONI dengan mitra SMK 1 Koba Bangka Tengah. Kegiatan pelatihan penanaman mangrove ini dilakukan dengan cara penyuluhan yang dilakukan dengan mengumpulkan mahasiswa KKN Mas serta guru guru dan siswi kelas 9 SMK 1 Koba yang dilakukan di auditorium SMK 1 Koba. Pelatihan penanaman ini dilakukan untuk memperkenalkan tentang beberapa jenis mangrove, potensi serta bagaimana cara menanam mangrove yang baik dan benar agar dapat bertahan dari terjangan ombak yang keras. Rangkaian kegiatan penyuluhan terdiri dari: sambutan dari kepala wilayah desa Penyak dan sambutan dari kepala sekolah SMK 1 Koba, selanjutnya dilanjutkan dengan penjelasan mengenai jenis serta cara menanam mangrove yang benar oleh narasumber yaitu ketua KONI Bangka Tengah, kegiatan selanjutnya yaitu terjun langsung kelapangan guna untuk praktek langsung menanam mangrove yang

baik. Cara menanam mangrove oleh mahasiswa KKN Mas dan siswa/i dapat dilihat pada Gambar 1 yang tertera.



Gambar 1. Proses Penanaman Mangrove

Berikut di tampilkan proses kegiatan penanaman mangrove mahasiswa KKN MAs serta kegiatan P5 pada siswa/i SMK 1 Koba.



Gambar 2. Observasi Lapangan bersama Guru SMK 1 Koba dan BPDAS



Gambar 3. Foto Mahasiswa KKN bersama Kepala Desa Penyak



Gambar 3. Dokumentasi saat penyuluhan tentang tantangan penanaman mangrove



Gambar 5. Para Narasumber saat Penyuluhan



Gambar 6. Dokumentasi saat Perizinan dengan Kepala Sekolah SMK 1 Koba

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi yang dilakukan selama kegiatan adalah dalam bentuk observasi. observasi lapangan untuk lebih meyakinkan dalam membuat penilaian tentang proses dari kebijakan. Setelah itu barulah dilakukan evaluasi untuk melihat efektivitas dari penanaman bibit mangrove tersebut.

Kendala yang Dihadapi

Kendala yang Dihadapi adalah sulitnya bibit mangrove bertahan hidup karena kuatnya terjangan ombak. Penanaman menggunakan kayu yang ikut di tancapkan beserta bibit mangrove, namun, kerasnya ombak terkadang membuang kayu itu pun tak tahan Ketika di terjang ombak. Hal ini karena, kayu yang di gunakan kurang menacap atau juga bisa sifat tanah yang lumpur atau pasir membuat kayu penyangga ikut terbawa ombak laut. Dimana makna nya, kita harus menancapkan penyangga bibit nya lebih dalam dan kayu yang di gunakan pun lebih dalam Ketika di tancap. Agar tak mudah di terjang ombak laut.

Tabel 1. Kepuasan terhadap Pelaksanaan Kegiatan

No	Nama	Prodi	Kepuasan
1	Rahmayana	Pend B Inggris	90%
2	Caca Yunita	Pertanian/ agribisnis	87%
3	Randu safriyansyah	Pend OJK	88%
4	M. Mufli Asdar	Teknik Informatika	87%
5	Aurellanda Maylaffasa	Ilmu Biologi	90%
6	M. Rifqi Rizqullah	Pen. bInggris	88%
7	Argian Pangestu	Teknik Elektro	90%
8	Mardiana	Konservasi Sumber Daya Alam	89%

D. Simpulan Dan Saran

Hutan mangrove menjadi sebagai salah satu sumber daya pesisir memiliki potensi untuk pemanfaatan tidak langsung serta secara finansial (langsung). Keuntungan yang dapat dirasakan secara langsung di antara mereka berasal dari kayu pohon mangrove yang mampu digunakan sebagai konstruksi, kayu bakar, bahan yang digunakan untuk membuat arang dan fungsi utamanya adalah mencegah dan mengurangi kanduk kecil. Penanaman ini berhasil dilakukan, mahasiswa kkn Mas tahun 2023 di desa Penyak kabupaten Bangka Tengah.

Maka dengan adanya penanaman mangrove ini dapat ,mengurangi efek negative dari abrasi pesisir pantai desa Penyak. Agar abrasi laun pada desa penyak tidak terlalu sibuk. Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Penyak Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah telah bersedia membantu dalam memberikan informasi terkait tentang Kabupaten Bangka Tengah serta telah bersedia membantu dalam memberikan informasi terkait tentang lokasi penanaman mangrove tersebut. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada mitra ketua KONI Bangka Tengah, SMK 1 Koba serta BPDAS yang telah bersedia membantu serta meluangkan waktu untuk penelitian ini.

Ucapan Terima

Kasih Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pemerintah Desa Penyak Kecamatan Koba Bangka Tengah, atas partisipasi aktif serta sambutan yang sangat baik pada pelaksanaan kegiatan ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya juga kami sampaikan kepada Lembaga yang ikut terlibat dalam kegiatan ini, Terimakasih yang sebesar-besarnya juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung (Unmuh Babel) dan kepada Dosen Pembimbing Lapangan serta teman seperjuangan Mahasiswa KKN-MAS Tahun 2023.

Daftar Rujukan

- Alfikri, L. (2023). *Analisis perubahan garis pantai pada kawasan pesisir Desa Penyak, Kecamatan Koba, Kabupaten Bangka Tengah* (Doctoral dissertation, Universitas Bangka Belitung).
- Adhi Kurniawan, F., Kamelia Ali Putri, F., Sofyan Alnashr, M., & Nashiruddin, A. (n.d.). JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pencegahan Abrasi Di Pesisir Pantai Desa Ujungwatu Jawa Tengah. 5(2), 145–152. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jpmb>
- Majid, I., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi hutan mangrove di pesisir pantai Kota Ternate terintegrasi dengan kurikulum sekolah. *Jurnal bioedukasi*, 4(2).
- Sumar, S. (2021). Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pencegahan Abrasi Di Pesisir Pantai Sabang Ruk Desa Pembaharuan. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 4(1), 126-130.
- Syah, A. F. (2020). Penanaman mangrove sebagai upaya pencegahan abrasi di Desa Socah. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(1), 13-16.
- Kurniawan, F. A., Putri, F. K. A., Alnashr, M. S., & Nashiruddin, A. (2022). Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pencegahan Abrasi Di Pesisir Pantai Desa Ujungwatu Jawa Tengah. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 5(2), 145-152.