

KONSERVASI MANGROVE (IDENTIFIKASI PEMBIBITAN, PENANAMAN MANGROVE, INFOGRAFIS EKOSISTEM MANGROVE) DI DESA KAHYAPU

Received: 30 November 2024

Accepted: 31 Januari 2025

*Korespondensi:

yro83091@gmail.com

Yoga Reza Firnanda*, Nella Tri Agustini

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,
Indonesia

Abstrak — Latar Belakang dilakukannya penelitian ini adalah karena Desa Kahyapu, Kecamatan Pulau Enggano, merupakan kawasan pesisir yang memiliki ekosistem mangrove cukup luas. Untuk menjaga ekosistem mangrove di desa kahyapu tetap stabil maka dilakukannya penelitian ini dengan Konservasi melalui penanaman kembali mangrove dan melakukan penyusunan infografis ekosistem mangrove menjadi salah satu solusi efektif dalam pemulihan ekosistem pesisir dan menjaga ekosistem mangrove. Urgensi Penelitian ini dilakukan karena struktur komunitas Mangrove yang masih alami, dan minimnya kesadaran serta partisipasi masyarakat dalam konservasi mangrove, maka dilakukannya penelitian ini dalam menjaga ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi spesies mangrove yang cocok ditanam di Desa Kahyapu dan Menyusun infografis tentang ekosistem mangrove. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan dan pemilihan lokasi dilakukan untuk menentukan area prioritas penanaman. Selain itu, infografis dibuat berdasarkan hasil analisis data ekosistem mangrove. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa penanaman bibit mangrove dilakukan penyemaian di dalam polybag dan diletakkan di Lokasi yang dekat dengan aliran air Sungai/danau dan dipasang waring. Jumlah bibit propagul mangrove yang ditanaman berjumlah 100 bibit propagul. Konservasi mangrove melalui penanaman kembali dan edukasi masyarakat merupakan langkah penting untuk memulihkan ekosistem pesisir di Desa Kahyapu. Infografis sebagai alat edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mangrove.

Kata Kunci — Kahyapu, Mangrove, Penanaman

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mangrove di Pulau Enggano berperan sebagai habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna, baik yang hidup di darat maupun di laut. Hutan mangrove menjadi tempat penting bagi berbagai spesies ikan, kepiting, udang, dan burung untuk berkembang biak. Jenis mangrove yang umum ditemukan termasuk *Rhizophora*, *Avicennia*, dan *Sonneratia*. Secara umum, kondisi hutan mangrove di Pulau Enggano masih tergolong alami dan belum banyak mengalami degradasi yang parah. Namun, seperti hutan

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

mangrove di wilayah pesisir lainnya, ekosistem ini menghadapi tantangan akibat perubahan iklim, peningkatan suhu laut, serta potensi kerusakan oleh aktivitas manusia. Mangrove di Pulau Enggano memainkan peran penting dalam mencegah abrasi pantai. Menurut Utomo dkk. (2024) akar-akar mangrove yang kuat membantu menahan tanah dari erosi oleh ombak dan arus laut. Ini sangat penting bagi pulau yang berada di kawasan terpencil dan terkena langsung dampak dari Samudra Hindia.

Desa Kahyapu berada di kawasan pesisir yang memiliki lingkungan yang mendukung pertumbuhan hutan mangrove. Mangrove di Desa Kahyapu tersebar di sepanjang garis pantai yang berfungsi sebagai pelindung alami dari erosi dan abrasi akibat gelombang laut. Desa ini memiliki kawasan mangrove yang menyediakan habitat penting bagi spesies laut dan burung pesisir, serta berperan dalam siklus ekologis seperti pemijahan ikan dan penyediaan sumber makanan bagi ekosistem sekitarnya. Mangrove menyediakan habitat bagi berbagai biota laut, seperti ikan, udang, kepiting, dan moluska, yang merupakan sumber daya penting bagi masyarakat lokal. Selain itu, mangrove juga membantu menjaga kualitas air dan menyerap karbon, sehingga penting dalam mitigasi perubahan iklim (Harefa dkk., 2023).

Keadaan ekosistem mangrove di Desa Kahyapu saat ini masih tergolong alami, hal ini juga dikarenakan Pulau Enggano merupakan salah satu Pulau Kecil terdepan yang masih belum tersentuh oleh banyaknya aktivitas manusia didalamnya (Agustini dkk., 2016). Namun, untuk mencegah terjadinya degradasi ekosistem mangrove di Desa Kahyapu ini, perlu dilakukannya upaya konservasi berupa pembibitan dan penanaman. Rusaknya ekosistem mangrove dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Konservasi mangrove sangat penting dilakukan karena ekosistem mangrove memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan lingkungan, ekonomi, dan sosial.

Tujuan

Namun, untuk mencegah terjadinya degradasi ekosistem mangrove di Desa Kahyapu ini, perlu dilakukannya upaya konservasi berupa pembibitan dan penanaman. Rusaknya ekosistem mangrove dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Konservasi mangrove sangat penting dilakukan karena ekosistem mangrove memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan lingkungan, ekonomi, dan sosial.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Manfaat

Upaya konservasi mangrove di Pulau Enggano dilakukan melalui program pembibitan mangrove sebagai langkah strategis untuk menjaga ekosistem pesisir dan mengurangi dampak abrasi. Proses pembibitan dimulai dengan pengumpulan bibit dari pohon mangrove yang tumbuh alami di sekitar pulau. Bibit tersebut kemudian diseleksi berdasarkan kualitas dan kesesuaian jenis dengan kondisi lingkungan setempat. Setelah itu, bibit mangrove ditanam di lokasi pembibitan yang telah dipersiapkan, di mana mereka dirawat secara intensif sebelum dipindahkan ke area rehabilitasi.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Praktik Kerja Lapang ini dilaksanakan pada tanggal 3 Juli – 21 Agustus 2024 yang bertempat di Desa Kahyapu, Pulau Enggano, Provinsi Bengkulu.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Alat dan bahan.

No	Alat	Kegunaan
1	Palu	Untuk Menancapkan paku ke kayu
2	Ember	Untuk merendam bibit mangrove
3	Sepatu Boots	Untuk menjaga kaki saat pengambilan bibit

Tabel 2. Bahan yang digunakan pada saat Praktik Kerja Lapang.

No	Bahan	Kegunaan
1	Bibit Mangrove	Sebagai bahan yang akan ditanam
2	Polybag	Untuk menanam bibit
3	Tanah	Sebagai media penanaman bibit
4	Tali rafia	Untuk mengikat waring
5	Waring	Untuk melindungi bibit yang sudah ditanam
6	Kayu Pancang	Sebagai rangka menyematkan waring
7	Paku	Untuk memperkuat sambungan pancang dan waring

Prosedur Kerja

Metode Penelitian

1. Identifikasi Pembibitan

a. Survei lokasi

Dilakukan untuk menentukan kawasan pesisir di Desa Kahyapu, yang paling sesuai untuk dijadikan area pembibitan mangrove.

b. Pemilihan Jenis Mangrove

Berdasarkan hasil survei, akan dipilih jenis mangrove yang paling cocok untuk dikembangkan di lokasi tersebut.

2. Pembibitan Mangrove

a. Penyiapan Bibit

Bibit mangrove diusahakan berasal dari lokasi setempat atau lokasi terdekat. Bibit mangrove disesuaikan dengan kondisi tanahnya. Persemaian dilakukan di lokasi tanam untuk penyesuaian dengan lingkungan setempat.

b. Pemilihan Bibit Mangrove

Penanaman mangrove dapat dilakukan dengan 2 cara: (1) menanam langsung buahnya, dan (2) melalui persemaian bibit. Yang pertama tingkat keberhasilan tumbuhnya rendah (sekitar 20-30%), sedangkan yang kedua tingkat keberhasilan tumbuhnya relatif tinggi (sekitar 60-80%).

c. Penyemaian

Benih yang telah dikumpulkan akan disemai di persemaian sementara (nursery) dengan menggunakan metode polybag.

3. Infografis Ekosistem Mangrove

a. Pengumpulan Data

Data dan informasi tentang ekosistem mangrove akan dikumpulkan dari hasil survei lapangan.

b. Penyusunan Visual

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Infografis akan dibuat menggunakan perangkat lunak desain grafis untuk menyajikan informasi secara visual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Respons Ikan Terhadap Pakan

Tabel 3. Hasil Konservasi Mangrove.

Tanggal Pelaksanaan	Kegiatan		Hasil
5 - 7 Juli 2024	Identifikasi Pembibitan Mangrove	Lokasi Yang di Identifikasi	
		Pemilihan Jenis Mangrove	
10 – 30 Juli 2024	Pembibitan Mangrove	Pengumpulan Propagul	

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Penyemaian
Propagul



Penanaman
Mangrove



Pemeliharaan Bibit



PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

2 – 9 Agustus
2024

Infografis
Ekosistem
Mangrove



Pembahasan

Identifikasi Pembibitan Mangrove

Identifikasi pembibitan mangrove adalah proses mengenali, memilih, dan menyiapkan lokasi serta jenis mangrove yang akan dibudidayakan dalam pembibitan. Berikut adalah langkah-langkah utama dalam identifikasi pembibitan mangrove:

Lokasi yang di Identifikasi

Berdasarkan survei yang dilakukan, beberapa lokasi di Desa Kahyapu memiliki potensi untuk dijadikan area pembibitan mangrove. Survei meliputi analisis kondisi tanah, pasang surut air laut, serta aksesibilitas lokasi. Hasil survei menunjukkan bahwa daerah di sekitar muara sungai yang berpasir halus dan berlumpur, sehingga cocok untuk mendukung pertumbuhan bibit mangrove. Berdasarkan penelitian Wasis (2016) mengenai analisis kondisi tanah dan air menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki kondisi yang sesuai untuk beberapa spesies mangrove seperti *Rhizophora apiculata*.

Pemilihan Jenis Mangrove

Jenis mangrove yang dipilih adalah jenis-jenis yang memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas tanah, yaitu *Rhizophora apiculata* yang memiliki akar bakau yang kuat. Bibit di ambil di lokasi dekat pembibitan. Buah *Rhizophora apiculata* yang telah matang dan siap untuk digunakan sebagai bibit dicirikan dengan warna hijau tua atau kecoklatan dengan cincin (kotiledon) berwarna kuning (Hiariey dan Kaihatu, 2012).

240

Tahapan Pembibitan Mangrove

Tahapan pembibitan mangrove mencakup beberapa langkah penting untuk memastikan bibit yang ditanam dapat tumbuh dengan baik dan sukses dalam upaya rehabilitasi atau restorasi hutan mangrove. Berikut adalah tahapan umum dalam pembibitan mangrove:

1. Pengumpulan Propagul

Bibit mangrove dikumpulkan dari pohon induk yang berada di sekitar Desa Kahyapu. Pengumpulan dilakukan pada saat musim jatuhnya propagul. Jumlah propagul yang digunakan yaitu 100 propagul. Proses ini dilakukan dengan memilih propagul yang sehat dan matang, biasanya diambil langsung dari pohon atau dari area pesisir di sekitar hutan mangrove di mana propagul-propagul tersebut tersebar (Ilhamdi dkk., 2023). Setiap bibit yang diambil diperiksa kondisi busuk tidaknya agar bisa dipastikan kualitas bibit yang akan ditanam.

2. Penyemaian Propagul dan Penanaman Bibit Mangrove

Sebelum bibit ditanam, bibit direndam terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan yaitu menggunakan ember lalu dibiarkan sampai akar dari propagul tumbuh dan sampai tunas propagul muncul sehingga mengurangi tingkat kematian bibit mangrove pada saat ditanam di polibag. Setelah pemilihan buah yang tepat untuk pembibitan, bibit *Rhizophora apiculata* direndam di dalam *polybag* yang berisi air selama beberapa hari sampai kulit buah terkelupas dan tunas akarnya tumbuh. Menurut Rahman dkk. (2022) pada umumnya, bibit akan mengambang jika direndam air. Setelah tunas akar muncul, bibit dapat dipindahkan ke dalam kantung *polybag* yang telah diisi dengan substrat lumpur. Biasanya dalam rentang waktu 2 minggu, daun akan mulai tumbuh. Pembibitan jenis *Rhizophora apiculata* lebih sederhana namun membutuhkan waktu yang lebih lama sampai pembibitan dianggap berhasil atau daun mulai tumbuh. Pembibitan dilakukan dengan melepaskan kantung yang melindungi bibit kemudian bibit dapat langsung dipindahkan ke dalam *polybag* yang telah diisi dengan substrat lumpur. Untuk menjaga agar bibit tetap tegak dan tidak jatuh dilakukan pengikatan dengan bibit lain dalam satu kantung *polybag* (Yona dkk., 2018).

3. Pemeliharaan Bibit

Bibit dipelihara selama 3-6 bulan hingga mencapai ukuran yang layak untuk dipindahkan ke lokasi rehabilitasi (Nurmadi dkk., 2021). Pemeliharaan meliputi

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

penyiraman secara teratur, pemupukan organik, dan perlindungan dari hama serta faktor lingkungan yang merugikan.

Pembuatan Infografis Konservasi Mangrove

Pembuatan infografis ekosistem mangrove adalah proses desain visual yang bertujuan untuk menyampaikan informasi tentang ekosistem mangrove secara mudah dipahami dan menarik. Menurut Etika dkk. (2024) infografis ini biasanya menggabungkan data, gambar, dan teks singkat untuk menjelaskan topik seperti:

1. Tujuan Infografis Ekosistem

Infografis bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai fungsi dan manfaat ekosistem mangrove. Selain itu, infografis juga mengedukasi tentang bahaya kerusakan mangrove dan pentingnya pelestarian mangrove bagi lingkungan.

2. Isi Infografis

Infografis yang disusun meliputi beberapa tema yaitu :

- a. Struktur ekosistem mangrove.
- b. Manfaat mangrove.
- c. Ancaman terhadap mangrove.
- d. Langkah-langkah Pelestarian.

KESIMPULAN

Upaya konservasi mangrove di Pulau Enggano merupakan bagian dari inisiatif penting dalam menjaga kelestarian lingkungan pesisir. Salah satu langkah strategis yang diambil adalah melalui program pembibitan mangrove, yang bertujuan untuk memulihkan dan memperluas area hutan mangrove. Pembibitan ini tidak hanya berperan dalam memperkuat ekosistem pesisir, tetapi juga menjadi solusi efektif dalam mengurangi dampak abrasi yang terus mengancam garis pantai. Selain itu, keberadaan hutan mangrove berfungsi sebagai penyangga alami terhadap gelombang laut, menjaga stabilitas tanah, serta mendukung keberlangsungan kehidupan berbagai spesies flora dan fauna di kawasan pesisir. Melalui program ini, masyarakat setempat dilibatkan

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

secara aktif, sehingga manfaat ekologisnya dapat dirasakan langsung oleh mereka yang bergantung pada sumber daya alam di sekitar Pulau Enggano.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan mendukung kegiatan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kepada Lab Perikanan Ilmu Kelautan atas bantuan fasilitas yang diberikan untuk menunjang kegiatan ini serta dosen penyelenggara KKN-T AKPT Ilmu Kelautan 2024 dan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu atas pendanaan dan fasilitas yang diberikan selama penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. T., Ta'alidin, Z., dan Purnama, D. 2016. Struktur komunitas mangrove di desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*. 1(1): 19-31.
- Etika, A. D., Setiadi, A. E., dan Qurbaniah, M. 2024. Meta Analisis Media Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal terhadap Hasil Belajar Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*. 9(1): 28-35.
- Hiariey, L.S., Kaihatu, M.M., 2012. Teknik pembibitan mangrove (*Rhizophora mucronata* dan *Sonneratia alba*) di Perairan Desa Passo Kecamatan Teluk Ambon Dalam (Laporan Penelitian Mula Bidang Ilmu). UPBJJ UT, Ambon.
- Harefa, M. S., Pasaribu, P., Alfatha, R. R., Benny, X., dan Irfani, Y. 2023. Identifikasi Pemanfaatan Hutan Mangrove Oleh Masyarakat (Studi Kasus Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai): Indonesia. *Journal of Laguna Geography*. 2(1).
- Ilhamdi, M. L., Hadiprayitno, G., Al Idrus, A., Japa, L., dan Syazali, M. 2023. Aplikasi Teknologi Plasma Pada Pembibitan Mangrove di Dusun Cemara Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 6(1): 162-166.
- Nurmadi, R., Elhanafi, A. M., Lubis, I., Tommy, T., dan Siregar, R. 2021. Penanaman Bibit Mangrove dan Penyuluhan Penting nya Budidaya mangrove di Daerah Pesisir (Kel. Nelayan Indah, Kecamatan Medan Labuhan). *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(01): 21-27.
- Rahman, I., Buhari, N., Damayanti, A. A., Jefri, E., dan Lestariningsih, W. A. 2022. Upaya Pelestarian Mangrove Melalui Perbaikan Teknik Pembibitan Di Desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Abdi Insani*. 9(3): 1217-1225.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

- Utomo, A. P., Haerani, J. O., Ferdian, R. N., Paradise, R., dan Radianto, D. O. 2024. Pemaksimalan Fungsi Penanaman Mangrove di Daerah Rawan Abrasi Jakarta. *Jurnal Ilmiah Nusantara*. 1(3): 12-22.
- Yona, D., Hidayati, N., Sari, S. H. J., Amar, I. N., dan Sesanty, K. W. 2018. Teknik Pembibitan Dan Penanaman Mangrove Di Banyuurip Mangrove Center, Desa Banyuurip, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(1).
- Wasis, B. 2016. Dampak reklamasi pantai terhadap vegetasi dan sifat tanah di Kawasan Hutan Mangrove Kelurahan Batu Legong Kecamatan Bulang Kota Batam Provinsi Riau. *Departemen Silvikultur Fakultas Kehutanan IPB Bogor. ResearchGate*.