

KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT PENAMAN MANGROVE DI CIBERI

Andi Annisa Nurlia Mamonto¹, Liani Sari², Samuel Mamonto³, Irsan⁴, Elvira M. Usulu⁵, Suratini⁶, Harry A. Tuhumurry⁷
^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Yapis Papua, Indonesia
annisanurliamamonto1@gmail.com¹, lianisariuniyap@gmail.com²,
samuelmamonto@gmail.com³, elvirausulu@gmail.com⁵, tiensuratini@yahoo.com⁶,
arry.fhuniyap@gmail.com⁷

Received: 01-10-2023

Revised: 02-10-2023

Approved: 04-10-2023

ABSTRAK

Mangrove merupakan salah satu ekosistem terpenting di dunia yang terletak di Kawasan pesisir, mangrove memiliki fungsi yang sangat penting bagi kelautan dan penjaga Pantai dari abrasi serta sebagai mata rantai makanan di suatu perairan, yang dapat menumpang kehidupan berbagai jenis ikan, udang dan moluska. Salah satu daerah yang mempunyai hutang mangrove dan cukup rentan dengan terjadinya abrasi adalah Ciberi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman Masyarakat tentang pentingnya mangrove dalam mencegah terjadi abrasi. Kegiatan ini melibatkan Anggota Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) sebagai insan akademisi yang bekerja sama dengan TNI (Komando Armada Pangkalan Utama TNI AL X) untuk menyelenggarakan kegiatan Penanaman Mangrove. Secara umum, kegiatan ini berjalan dengan lancar diharapkan dengan adanya kegiatan ini, Masyarakat Pantai Ciberi dapat memahami dan mengambil manfaat besar yang dimiliki oleh mangrove serta mencegah dari abrasi.

Kata Kunci : Mangrove, Pantai Ciberi, Abrasi

PENDAHULUAN

Mangrove adalah jenis tanaman dikotil yang hidup di habitat air payau dan air laut. Mangrove merupakan tanaman hasil dari kegiatan budidaya atau diambil dari alam. Tanaman mangrove tidak dilindungi/dilarang untuk memanfaatkan bagian-bagian tanaman tersebut, misalnya dimanfaatkan untuk dijadikan bahan baku kosmetik/farmasi atau bahan tambahan tekstil. Mangrove menjadi salah satu solusi yang sangat penting untuk mengatasi berbagai jenis masalah lingkungan terutama untuk mengatasi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh rusaknya habitat untuk hewan. Kerusakan ini tidak hanya berdampak untuk hewan tapi juga untuk manusia, mangrove telah menjadi

pelindung lingkungan yang sangat besar, mangrove memiliki fungsi yang sangat penting yaitu sebagai benteng alami yang melindungi pesisir dari erosi dan serangan gelombang besar. Akar-akar mangrove yang kuat membantu menjaga stabilisasi tanah disekitar garis Pantai.

Dalam rangka melaksanakan salah satu tugas utama Dosen yaitu Pengabdian kepada masyarakat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Yapis Papua menyelenggarakan kegiatan penanaman mangrove untuk keberlangsungan masa depan Mangrove untuk anak cucu di Kota Jayapura, Judul yang kami angkat dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu “KEGIATAN PENANAMAN MANGROVE DI PANTAI CIBERI TELUK YOUTEFA: MANGROVE UNTUK MASA DEPAN.

Dengan penanaman mangrove akan memberikan manfaat pada lingkungan manusia dan makhluk hidup lainnya sebagai salah satu manfaat dari penanaman mangrove adalah mengurangi resiko banjir, mengurangi korban bencana, kunci ekosistem pesisir, tempat perkembangbiakan biota laut, sumber makanan bagi makhluk hidup sekitar, membuat air menjadi bersih, dan sumber daya bagi manusia. Merunut pada amanat Undang-Undang tersebut di atas, mendayagunakan kemampuan dosen turut mengambil bagian dalam mengembangkan masyarakat, melakukan kegiatan yang memberdayakan masyarakat secara ekonomi dengan menjunjung tinggi martabat dan nilai kemanusiaan dalam keterpurukan bencana yang melanda warga masyarakat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk :

1. Melaksanakan Pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.
2. Mengembangkan Model Pemberdayaan Masyarakat.
3. Mengembangkan Kapasitas Pengabdian kepada Masyarakat.
4. Memberikan solusi sesuai kajian akademik atas kebutuhan, tantangan dan persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Melakukan kegiatan yang mampu memberdayakan masyarakat pada semua strata, secara ekonomi, politik, sosial dan budaya.
6. Melakukan Pelayanan Kepada Masyarakat.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan pada tanggal 25 September 2023 pada pukul 09.00 WIT yang diikuti oleh peserta yang terdiri dari dosen, mahasiswa serta TNI (Komando Armada Pangkalan Utama TNI AL X) dan pengelola Pantai yang terletak di Pantai Ciberi Teluk Youtefa, Kota Jayapura. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah polybag dan bibit mangrove, sarung tangan, sekop kecil, dan sepatu boots. Polybag yang digunakan diperoleh dari TNI (Komando Armada Pangkalan Utama TNI AL X)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekosistem mangrove adalah suatu system di alam tempat berlangsungnya kehidupan yang mencerminkan hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya dan diantara makhluk hidup itu sendiri, terdapat pada wilayah pesisir, pasang air laut dan didominasi oleh spesies pohon atay Semak yang khas dan mampu tumbuh dalam peranan asin, hutan mangrove merupakan ekosistem yang lebih spesifik jika dibandingkan dengan ekosistem lainnya karena mempunyai vegetasi yang agak seragam. Mangrove merupakan ekosistem yang spesifik karena pada umumnya hanya dijumpai pada Pantai yang berombak relative kecil atau bahkan terlindung dari ombak, di sepanjang delta dan estuarin yang diakui oleh masukan air dan lumpur dari daratan.

Fungsi Mangrove

Hutan mangrove memiliki beberapa Fungsi yang besar bagi kehidupan manusia, sebagai berikut:

1. Dapat menahan arus air laut yang dapat mengikis daratan Pantai.
2. Penyerapan gas **karbon dioksida** dan penghasil oksigen.
3. Tempat hidup biota laut seperti ikan kecil untuk berlindung dan mencari makan.

Sedangkan fungsi fisik:

1. Menjaga garis Pantai agar tetap stabil.
2. Melindungi Pantai dan Sungai daerah erosi dan abrasi.
3. Menahan angin kencang dari laut.
4. Menahan proses penimbunan lumpur.
5. Menjaga wilayah penyangga dan menyaring air laut menjadi air tawar di daratan.
6. Mengolah limbah beracun, menghasilkan oksigen dan menyerap karbon dioksida.

Manfaat Hutan Mangrove

Tumbuhan yang hidup di hutan ini memiliki sifat unik karena terdiri atas tumbuhan yang hidup di darat dan laut. Tanaman di area ini memiliki system perakaran yang menonjol yang dikenal dengan nama akar nafas atau *pneumatofor*. System perakaran tersebut merupakan cara adaptasi terhadap keadaan tanah yang kurang oksigen.

Beberapa manfaat penanaman mangrove sebagai berikut:

1. Menumbuhkan pulau dan menstabilkan Pantai
System perakaran mangrove yang kompleks, rapat dan lebat dapat menangkap sisa bahan organik dan endapan yang terbawa air laut dari daratan. Proses ini akan membuat air laut menjadi bersih serta memelihara kehidupan padang lamun dan terumbu karang.
2. Menjernihkan air
Akar tanaman mangrove berperan tidak hanya sebagai alat bernafas tanaman saja. Namun berfungsi akar tersebut juga bisa menangkap endapan dan membersihkan kandungan zat kimia dalam air yang berasal dari daratan menuju laut. Air yang mengalir dari Sungai biasanya membawa zat kimia atau polutan. Saat air tersebut melalui akar tanaman mangrove, maka zat kimia menjadi terlepas. Sehingga Ketika air sampai ke laut, kualitasnya sudah lebih bagus dan lebih bersih.
3. Berperan dalam rantai makanan
Daun mangrove yang jatuh dan masuk ke air akan terurai oleh mikroorganisme. Hasilnya akan menjadi makanan bagi larva dan hewan kecil. Lalu berlanjut ke system rantai makanan di laut. Sehingga dengan kata lain hutan mangrove memberikan manfaat untuk membuat rantai makanan di ekosistem laut dan sekitarnya.
4. Melindungi dan memberikan nutrisi.
Akar tanaman mangrove yang lebat dan rapat dapat menjadi tempat berlindung ikan, udang dan hewan kecil lainnya. akar tersebut juga berperan dalam menyediakan makanan untuk hewan laut tersebut.
5. Bermanfaat bagi manusia
Pohon mangrove memiliki kayu yang kuat dan kokoh sehingga dapat digunakan untuk berbagai keperluan.
6. Sebagai obat
Beberapa bagian tanaman ini juga dapat dimanfaatkan sebagai obat. Kulit batang pohon ini dapat digunakan sebagai pengawet, obat gatal, dan obat radang.

Rusaknya hutan mangrove berarti gelombang pasang surut laut dengan mudahnya mengikis pantai dan menyebabkan abrasi. Tanpa adanya hutan bakau, garis pantai akan cepat terkikis dan perlahan menyempit karena abrasi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Kampus Universitas Yapis Papua (LPPM) merasa perlu andil agar tercapainya tujuan untuk melindungi garis pantai dari abrasi dan pengikisan tersebut. Untuk melakukan kegiatan pembibitan mangrove, secara umum ada beberapa hal utama yang harus menjadi perhatian dalam pelaksanaan kegiatan berikut ini:

1. Tahap Persiapan

- Survey daerah yang tepat untuk dijadikan lokasi kegiatan pembibitan mangrove.
- Memperhatikan bahan-bahan logistik yang akan diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan, seperti sarung tangan, sekop kecil, *polybag* dll.
- Mempersiapkan juga alat pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) di lokasi kegiatan.
- Memastikan pula para peserta agar tahu apa yang harus dilakukan bila menghadapi masalah saat di lapangan dan prosedur yang telah di berikan saat *briefing*.
- Melakukan simulasi atau penjelasan tentang teknis kegiatan kepada para peserta.
- Melakukan pembagian kelompok agar mempermudah serta mengefisienkan waktu.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

- Mempersiapkan tempat-tempat cek-poin untuk para peserta, termasuk semua kebutuhan logistik yang diperlukan.
- Menentukan zona atau area tempat persiapan pembibitan mangrove.
- Peletakan bibit-bibit mangrove dibagi menjadi dua kelompok besar, satu kelompok berada di sebelah utara lahan kosong, lalu kelompok kedua berada di sebelah selatan lahan kosong, sehingga yang semula lahan tersebut kosong kini sudah ditempatkan bibit mangrove.
- Memberikan apresiasi terhadap para peserta dalam berbagai bentuk, seperti stiker, kaos, topi, dll.

Diharapkan dari rangkai kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran kita terhadap pentingnya menjaga kelestarian ekosistem dan mudah-mudahan kegiatan-kegiatan semacam ini terus dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan terus meningkat baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Berikut dapat dilihat dokumentasi kegiatan pengabdian pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan penanaman Pohon



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan penanaman Pohon Mangrove

KESIMPULAN

Secara keseluruhan dari kegiatan pembibitan mangrove ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Terdapat beberapa lokasi yang belum ditanami pohon mangrove walaupun kerapatan pohon mangrove di Pantai Ciberi Teluk Youtefa secara keseluruhan terbilang baik.
2. Secara umum lokasi yang belum ada pohon mangrovenya dimungkinkan karena adanya aktivitas alam yang mempengaruhi pertumbuhan mangrove tersebut.

Dalam kegiatan nyata yang telah dilakukan oleh Civitas Akademik Universitas Yapis Papua, adapun saran untuk dapat menjadi pertimbangan pada kegiatan-kegiatan selanjutnya yang berkaitan dengan kegiatan ini adalah:

1. Secara berkelanjutan perlu dilakukan kegiatan pembibitan mangrove serta penanaman mangrove yang sumber pohonnya berasal dari kegiatan pembibitan mangrove tersebut sekaligus melakukan monitoring terhadap bibit-bibit mangrove yang telah disemai sehingga tumbuh dan berkembang dengan baik.
2. Diperlukan penanganan mangrove terpadu di Pantai Ciberi Teluk Youtefa mengingat tidak adanya penanganan terhadap pohon mangrove sampai saat ini.
3. Sosialisasi terhadap nelayan dan masyarakat akan pentingnya kesadaran terhadap kelestarian pohon mangrove menjadi agenda selanjutnya yang harus dilaksanakan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Field, C. D. 1998. Rehabilitation Of Mangrove Ecosystems: An Overview. *Marine Pollution Bulletin* 37 (8-12): 383-392.
- Katimura, S., C. Anwar, A. Chaniago, S. Baba. 1997. *Buku Panduan Mangrove di Indonesia*. Bali dan Lombok. Departemen Kehutanan Republik Indonesia dan Japan International Cooperation Agency.