

PEMANFAATAN EKOSISTEM MANGROVE DI EKOWISATA HUTAN MANGROVE KELURAHAN OESAPA BARAT, KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR

Roni Haposan Sipayung¹, Lusia Sulo Marimpan², Fadlan Pramatana³,
Pamona Silvia Sinaga⁴ I Gede Semarabawa⁵

^{1,2,3,4}) Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

⁵) Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan,
Universitas Nusa Cendana

email: roni.haposan.sipayung@staf.undana.ac.id

Abstrak

Ekosistem mangrove saat ini menjadi fokus pengembangan yang sangat penting untuk mengatasi perubahan iklim. Salah satu aplikasi pemanfaatan ekosistem mangrove adalah melalui kebijakan *blue carbon* (karbon biru). Di Indonesia ekosistem mangrove memiliki peranan yang paling besar dalam penyerapan karbon karena sekitar 17 persen karbon dunia berada di daerah pesisir pulau-pulau yang ada di Indonesia. Selain peranannya terhadap penyerapan karbon dunia, pemanfaatan ekosistem mangrove juga dapat berupa rekreasi/ekowisata, peningkatan produk ekonomi, dan pemanfaatan jasa lingkungan lainnya. Ekosistem Mangrove Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang saat ini masih dimanfaatkan hanya sebagai tujuan wisata padahal potensi pemanfaatan yang dimiliki di dalamnya sangat banyak. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat yang tinggal di daerah ekosistem mangrove Kelurahan Oesapa Barat terkait dengan pemanfaatan ekosistem mangrove dan potensi yang ada di dalamnya. Metode penyuluhan kepada masyarakat dilakukan dengan menggunakan metode *focus group discussion* mengenai pengelolaan ekosistem mangrove dengan materi seperti pemanfaatan ekosistem mangrove dan pengenalan produk-produk ekonomi mangrove. Penyuluhan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang baru kepada masyarakat dalam memanfaatkan ekosistem mangrove sehingga bukan hanya jasa ekologisnya/jasa lingkungan saja yang dapat dioptimalkan namun juga secara ekonomi membantu kesejahteraan masyarakat sekitar ekosistem mangrove Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang.

Kata kunci: Ekosistem Mangrove, Oesapa Barat, Pemanfaatan Mangrove

Abstract

Mangrove ecosystems are currently a very important focus of development to overcome climate change. One application for utilizing the mangrove ecosystem is through the blue carbon policy. In Indonesia, the mangrove ecosystem has the greatest role in absorbing carbon because around 17 percent of the world's carbon is in the coastal areas of the islands in Indonesia. Apart from its role in world carbon absorption, the use of mangrove ecosystems can also take the form of recreation/ecotourism, increasing economic products, and utilizing other environmental services. The Mangrove Ecosystem of West Oesapa Village, Kupang City is currently still used only as a tourist destination even though it has a lot of potential utilization. This service aims to provide education to people living in the mangrove ecosystem area of West Oesapa Village regarding the use of the mangrove ecosystem and the potential it contains. The method of outreach to the community is carried out using the focus group discussion method regarding mangrove ecosystem management with materials such as the use of mangrove ecosystems and introduction to mangrove economic products. It is hoped that this counseling can provide new knowledge and insight to the community in utilizing the mangrove ecosystem so that not only its ecological services/environmental services can be optimized but also economically help the welfare of the community around the mangrove ecosystem, West Oesapa Village, Kupang City.

Keywords: Mangrove Ecosystem, Oesapa Barat, Mangrove Utilization

PENDAHULUAN

Penyuluhan kepada masyarakat adalah salah satu kegiatan yang paling efektif dalam menyampaikan informasi terbaru maupun meningkatkan pengetahuan masyarakat. Penyuluhan dapat memberi pemahaman bagi masyarakat untuk dapat mengelola sumberdaya dengan baik dan optimal. Penyuluhan, terutama di bidang pertanian, senantiasa mengalami perubahan transisi seperti perubahan

organisasi, perencanaan strategi, re-organisasi, dan menetapkan prioritas baru. Pada prinsipnya, penyuluhan adalah proses yang sistematis untuk membantu petani, nelayan, pembudidaya, maupun komunitas lain agar mampu menyelesaikan masalahnya sendiri (help people to help themselves), sehingga pendekatan penyuluhan seyogyanya memprioritaskan kebutuhan partisipan penyuluhan (Amanah, 2007). Melalui proses penyuluhan, masyarakat juga diharapkan mampu mengambil peluang berupa pemanfaatan pada suatu unit pengelolaan dengan tetap memerhatikan keberlanjutannya di masa yang akan datang.

Pemanfaatan ekosistem mangrove saat ini belum optimal dan cenderung diabaikan meskipun ekosistem mangrove memberi banyak manfaat bagi masyarakat pesisir. Kondisi ekosistem mangrove dengan substrat lumpur membuat masyarakat kesulitan dalam mengolah maupun meningkatkan sumberdaya di dalamnya. Selain itu, masyarakat menganggap ekosistem mangrove memiliki visual yang tidak cukup baik untuk dimanfaatkan sebagai produk ekonomi. Ekosistem mangrove selama ini hanya dikenal sebagai ekosistem dengan fungsi ekologis yaitu berupa penghalang gelombang tinggi, abrasi, sedimentasi, dan sebagainya. Hutan mangrove, dalam skala ekologis merupakan ekosistem yang sangat penting, terutama karena daya dukungnya bagi stabilitas ekosistem kawasan pesisir. Kestabilan ekosistem mangrove akan mempunyai pengaruh yang sangat luas terhadap kelestarian wilayah pesisir. Mangrove sebagai ekosistem hutan, memiliki sifat dan ciri yang sangat khas, tumbuh pada pantai berlumpur dan muara sungai. Di lain pihak, ekosistem ini mengalami berbagai tekanan yang sangat berat akibat perluasan dari berbagai keinginan pemanfaatan lainnya. Seringkali pemikiran pemanfaatannya hanya didasarkan atas evaluasi ekonomi yang sempit, yang hanya terfokus pada satu penggunaan mangrove. Padahal jika dikaji secara luas, ekosistem mangrove memiliki fungsi dan peran yang sangat kompleks, yang meliputi fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi (Karminarsih, 2007). Hutan mangrove mempunyai karakteristik dengan topografi yang landai bahkan datar, menarik minat masyarakat untuk melakukan berbagai usaha ekonomi baik di bidang pertanian, perikanan, bahkan industri sehingga kawasan hutan mangrove cenderung lebih mudah dikonversi menjadi kawasan perokonomian. Pembukaan akses pada kawasan hutan mangrove jauh lebih mudah dan lebih murah bila dibandingkan kawasan pengunungan, selain itu kawasan hutan mangrove yang berada di sekitar muara sungai membuat kawasan hutan mangrove sangat mudah berubah fungsi karena ketergantungan masyarakat untuk menempati wilayah pesisir sangat tinggi (Nanlohy & Masniar, 2020).

Penyuluhan mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove di Ekowisata Mangrove Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur diharapkan memberi pemahaman mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove baik secara ekologis, sosial, dan ekonomi. Ekosistem mangrove harus dikelola dengan seimbang dan berpegang teguh pada prinsip kelestarian sumberdaya. Pemanfaatan ekosistem mangrove tidak sebatas hanya penggunaan lahan saja melainkan juga peningkatan nilai tambah sumberdaya mangrove itu sendiri sehingga kerusakan ekosistem dapat dihindari. Ada tiga faktor utama penyebab kerusakan mangrove, yaitu (1) pencemaran, (2) konversi hutan mangrove yang kurang memperhatikan faktor lingkungan dan (3) penebangan yang berlebihan (Kusmana, 2003). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan wawasan bagi masyarakat mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove di Ekowisata mangrove, Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.

METODE

Pelaksanaan penyuluhan kepada masyarakat dilakukan dengan metode focus group discussion (FGD) untuk menjelaskan pemanfaatan ekosistem mangrove dan penanaman vegetasi mangrove di sekitar Ekowisata Mangrove Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Melalui teknik FGD dapat diketahui tentang persepsi, opini, kepercayaan dan sikap terhadap suatu produk, pelayanan, konsep atau ide, dan memungkinkan dilakukannya suatu kajian kebutuhan atau evaluasi program yang tidak dapat dilaksanakan jika menggunakan teknik pengumpulan data lainnya (Bisjoe, 2018). Teknik FGD memberikan jalan bagi masyarakat untuk memahami pemanfaatan ekosistem mangrove dengan menggabungkan ide-ide yang muncul melalui kelompok dan saling mengevaluasi agar pemanfaatan ekosistem mangrove menjadi lebih optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dan penyuluhan berupa penyampaian materi, diskusi dan penanaman vegetasi mangrove di sekitar Ekowisata hutan mangrove Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa

Tenggara Timur. Penyuluhan dilaksanakan melalui materi secara dan partisipasi masyarakat dalam kelompok diskusi. Peserta kegiatan pengabdian masyarakat yaitu pengelola dan masyarakat sekitar Ekowisata hutan mangrove Oesapa Barat, Kota Kupang. Tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan masyarakat diuraikan secara terperinci sebagai berikut:

1. Pemaparan materi pemanfaatan ekosistem mangrove

1. Persiapan

Melakukan konfirmasi dengan pihak Kelurahan Oesapa Barat, Ketua RW, Ketua RT, dan pengelola ekowisata mangrove, Oesapa Barat mengenai materi yang akan disampaikan dalam pengabdian.

2. Pelaksanaan

a. Koordinasi dengan Kelurahan Oesapa Barat, Ketua RW, Ketua RT, dan pengelola ekowisata mangrove untuk mempersiapkan tempat kegiatan penyuluhan serta pengumpulan masyarakat.

b. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penyampaian materi berupa materi pemanfaatan ekosistem mangrove dan gambar contoh pemanfaatan mangrove.

c. Penyampaian materi penyuluhan mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove serta contoh aplikasi pemanfaatannya. Materi yang disampaikan secara terperinci dapat dilihat pada tabel 1 dan dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 1. Rincian kegiatan penyuluhan pemanfaatan ekosistem dan penanaman vegetasi mangrove

No	Materi	Metode	Alokasi Waktu	Pemateri/Pelaksana
1.	Penyampaian materi mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove bersama masyarakat	Ceramah	30 menit	Roni Haposan Sipayung, S.Hut., M.Sc
2.	Diskusi tentang pemanfaatan ekosistem mangrove melalui gambar	FGD	60 menit	Roni Haposan Sipayung, S.Hut., M.Sc
3.	Penanaman vegetasi mangrove bersama dengan mahasiswa, Ketua RW, Ketua RT, pengelola dan Masyarakat sekitar	Praktik	30 menit	Mahasiswa, Ketua RW, Ketua RT, Pengelola, dan Masyarakat Sekitar

Kegiatan penyuluhan pemanfaatan ekosistem mangrove di Ekowisata Mangrove, Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur ini berjalan dengan sangat baik dan efektif dalam penyampaian materi maupun diskusi oleh Ketua RT, Ketua RW, akademisi, pengelola dan masyarakat sekitar. Penyuluhan kepada masyarakat yang telah dilakukan memberikan pemahaman yang baru dalam pemanfaatan ekosistem mangrove. Ketua RW, Ketua RT, Pengelola dan masyarakat banyak memberi pendapat dan pengalaman terkait dengan pemanfaatan ekosistem mangrove dan kontribusinya bagi kesejahteraan masyarakat. Pada awalnya, masyarakat merasa bahwa ekosistem mangrove hanya berfungsi secara ekologis. Hal ini dikarenakan ekosistem mangrove Oesapa Barat sudah berkali-kali melindungi masyarakat dari berbagai bencana seperti gelombang tsunami, abrasi maupun siklon. Masyarakat menyadari kerusakan yang dialami oleh ekosistem mangrove sudah cukup besar sehingga pengelolaan hanya sebatas penanaman dan pembiaran saja. Pada beberapa titik lokasi penanaman vegetasi mangrove bahkan tidak diikuti dengan pemeliharaan yang intensif baik dari pengelola maupun masyarakat. Pengelola merasa sarana prasarana untuk ekowisata saja tidak lengkap apalagi untuk pemanfaatan lain bagi masyarakat hampir tidak terpikirkan



Gambar 1. Foto Bersama Masyarakat dan Pengelola Ekowisata Mangrove Oesapa Barat

Melalui kegiatan penyuluhan pemanfaatan ekosistem mangrove di Ekowisata Mangrove Oesapa Barat secara langsung memberikan pemahaman yang baru bagi masyarakat sekitar pesisir. Beberapa manfaat ekosistem mangrove secara ekonomi seperti pembuatan sirup atau pewarna kain dari potensi vegetasi mangrove belum pernah dilakukan oleh pengelola maupun masyarakat sekitar pesisir. Usaha olahan mangrove menjadi produk makanan tampaknya belum banyak dikembangkan dan diminati masyarakat pesisir. Banyak masyarakat yang tidak tahu bahwa buah mangrove dapat dikonsumsi dan kulit kayunya dapat dimanfaatkan sebagai pewarna kain. Pengetahuan tentang potensi dan manfaat mangrove sebagai sumber pangan masih sangat sedikit dan belum banyak diketahui (Fidela et al., 2020). Pemanfaatan vegetasi mangrove perlu dilakukan agar masyarakat pesisir dapat terbantu secara ekonomi. Vegetasi dengan tingkat adaptasi dan kepadatan yang tinggi seperti *rhizophora* sp tumbuh sangat baik di Ekowisata mangrove Oesapa Barat. Jenis ini sangat potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan kulitnya sebagai pewarna kain tenun. Provinsi Nusa Tenggara Timur sangat dikenal memiliki jenis-jenis kain tenun yang bervariasi sehingga vegetasi mangrove sangat prospektif dimanfaatkan oleh masyarakat.



Gambar 2. (a) Penyampaian materi untuk kegiatan pengabdian masyarakat; (b) Penanaman mangrove oleh masyarakat;

Masyarakat memiliki antusiasme yang tinggi dalam focus grup discussion pemanfaatan ekosistem mangrove di sekitar Kawasan Ekowisata Mangrove, Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Masyarakat berperan aktif dalam bertanya dan memberi pendapat sesuai dengan pengalaman yang telah dialami oleh masyarakat. Peran ekologis ekosistem mangrove sangat ditekankan dalam setiap ide maupun gagasan yang disampaikan pengelola dan masyarakat. Di sisi lain peran sosial ekosistem mangrove yang paling sering muncul dalam diskusi adalah kolaborasi antar stakeholder yang berada di sekitar Ekowisata Mangrove Oesapa Barat. Ekosistem mangrove memang sering dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang melibatkan banyak sektor seperti perikanan, kelautan, perkebunan maupun kehutanan (Sipayung et al., 2023). Ekosistem mangrove harus dikelola berbagai stakeholder karena hutan mangrove sendiri memiliki ciri yang khas yaitu adanya pengaruh antara kondisi daratan dan lautan. Hal ini menyebabkan lingkungan hutan mangrove yang sangat dinamis dan pada titik tertentu seperti penentuan tata batas bisa menyebabkan konflik antar

stakeholder yang ada di dalamnya. Penyuluhan pemanfaatan ekosistem mangrove di Ekowisata mangrove Kelurahan Oesapa Barat ini berfokus pada perlindungan ekosistem, kerjasama antar sektor dan pemanfaatan secara ekonomi yang dapat berkontribusi bagi kesejahteraan masyarakat. Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kelurahan Oesapa Barat diharapkan dapat memenuhi kepentingan antar sektor namun tetap mempertimbangkan asas kelestarian hutan dan keberlanjutan kehidupan masyarakat. Selain itu, kegiatan pemanfaatan ekosistem mangrove tidak hanya berorientasi ekonomi saja tapi juga fungsi ekologis berupa jasa lingkungan air, udara, dan jasa lainnya tetap terpenuhi.

SIMPULAN

Pemerintah setempat, pengelola dan masyarakat sekitar Ekowisata mangrove Kelurahan Oesapa Barat sangat mendukung adanya kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan ekosistem mangrove. Masyarakat banyak memberi ide dan gagasan serta mengikuti kegiatan penyuluhan melalui diskusi dengan baik. Dengan adanya penyuluhan pemanfaatan ekosistem mangrove, masyarakat diharapkan berperan dalam pemanfaatan vegetasi mangrove baik secara ekologis, sosial maupun ekonomi.

SARAN

Bagi Pemerintah setempat, pengelola dan masyarakat sekitar kawasan Ekowisata Mangrove Kelurahan Oesapa Barat untuk dapat mengelola dan memanfaatkan potensi vegetasi mangrove dengan optimal. Pemerintah setempat, pengelola dan masyarakat juga harus bertanggungjawab dalam mengawasi wisatawan agar tidak merusak vegetasi mangrove dan tetap menjaga kebersihan lingkungan di dalam kawasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan dukungan dana dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Ekowisata Mangrove Oesapa Barat dan penulis juga mengucapkan limpah terima kasih kepada Pemerintah setempat, Pengelola dan Masyarakat sekitar Oesapa Barat yang banyak mendukung, memberi arahan, dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2007). Makna penyuluhan dan transformasi perilaku manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1).
- Bisjoe, A. R. H. (2018). Menjaring data dan informasi penelitian melalui FGD (Focus Group Discussion): belajar dari praktik lapang. *Buletin Eboni*, 15(1), 17–27.
- Fidela, A., Santika, D. M. J., Lumban, J., & Purwangka, F. (2020). Sosialisasi dan tutorial diversifikasi produk olahan mangrove (sirup mangrove) di Desa Cibitung, Sukabumi. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(3), 353–356.
- Karminarsih, E. (2007). Pemanfaatan ekosistem mangrove bagi minimasi dampak bencana di wilayah pesisir. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 13(3), 182–187.
- Kusmana, C. (2003). Teknik rehabilitasi mangrove. (No Title).
- Nanlohy, L. H., & Masniar, M. (2020). Manfaat Ekosistem Mangrove Dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan Masyarakat Pesisir. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 2(1), 1–4.
- Sipayung, R. H., Suek, J., Pramatana, F., & Sinaga, P. S. (2023). Penyuluhan Ekosistem Mangrove Sebagai Mitigasi Bencana Di Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 11139–11142.