

EDUKASI DAN SOSIALISASI PELESTARIAN HUTAN MANGROVE PADA MASYARAKAT DI WILAYAH MANGROVE KUALA, KABUPATEN MEMPAWAH

Gusti Eva Tavita^{1*}, Amriani Amir²

^{1*} Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura

² Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP Universitas Tanjungpura

E-mail: evatavita@fahut.untan.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 12-06-2023

Diterima: 27-06-2023

Diterbitkan: 30-06-2023

Keyword:

Abration; Education;

Conservation; Mangrove

Kata Kunci:

Abrasi; Edukasi; Konservasi;

Mangrove

Abstract

Mangrove forests have an important role in our environment, some of which are as a barrier to abrasion and as a source of food and the community's economy. Disruption of the balance of the mangrove forest ecosystem, will cause a decrease in these functions. This Community Service Activity (PKM) aims to educate and socialize the mangrove forest conservation program to residents around the Kuala Mempawah mangrove forest. This activity was carried out using the lecture method and continued with the planting of mangrove trees along the coastline that had been previously damaged. The enthusiasm of the residents in maintaining and preserving the mangrove forest is very high and they work together to plant so that all the seeds provided can be planted.

Abstrak

Hutan mangrove memiliki peran penting dalam lingkungan hidup kita, beberapa di antaranya adalah sebagai penahan abrasi dan sebagai sumber makanan dan perekonomian masyarakat. Terganggunya keseimbangan ekosistem hutan mangrove, akan menyebabkan terjadinya penurunan fungsi-fungsi tersebut. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) secara mandiri ini bertujuan untuk mengedukasi dan mensosialisasikan program konservasi hutan mangrove kepada warga di sekitar hutan mangrove Kuala Mempawah. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah dan dilanjutkan dengan penanaman pohon mangrove di sepanjang garis pantai yang telah mengalami kerusakan sebelumnya. Semangat warga dalam memelihara dan menjaga kelestarian hutan mangrove tersebut sangat tinggi dan bahu membahu melakukan penanaman sampai bibit yang disediakan dapat tertanam semuanya.

PENDAHULUAN

Pesisir dan laut merupakan satu kesatuan wilayah terpadu yang memiliki interaksi timbal balik di antara keduanya, dengan fungsi masing-masing yang saling menunjang. Terjadinya gangguan keseimbangan pada wilayah ini akan berpengaruh terhadap keseimbangan ekosistem lingkungan secara keseluruhan. Hutan mangrove, yang didominasi dengan pohon

mangrove sebagai barrier wilayah daratan dan laut di kawasan pesisir adalah sebuah ekosistem yang berperan penting dalam mengatur keseimbangan lingkungan hidup dan menjadi penetralisir bahan-bahan pencemar sebelum masuk ke perairan laut.

Kalimantan Barat memiliki garis pantai yang membentang di sepanjang 1.940, dengan karakteristik pesisir pantainya didominasi oleh hutan mangrove. Terhitung dari tahun 1991 ke 2002, terlapor bahwa Kalimantan Barat mengalami deforestasi yaitu sebanyak 76.000 hektare dari luas 213.000 Ha menjadi tersisa 137.000 Ha (Noor et al., 2012). Sejumlah 36 % dari luas lahan mangrove semula, mengalami perubahan ekosistem. Hutan mangrove sebagai suatu kumpulan pepohonan yang tumbuh pada wilayah sepanjang garis pantai, adalah wilayah yang masih kuat dipengaruhi pasang surut air laut, juga menjadi tempat akumulasi bahan organik dan habitat beberapa komunitas makhluk hidup, dari yang dapat dijadikan sebagai sumber pangan. Menurut Pramudji (2001) bahwa ekosistem mangrove menjadi penyedia tempat bagi habitat biota mangrove, tempat untuk bertelur, tempat pemijahan, serta sumber makanan untuk makhluk hidup yang ada dalam ekosistem tersebut, di antaranya adalah ikan, kepiting, gastropoda, udang, dan bivalvia. Selain sebagai sumber keanekaragaman hayati yang besar, beberapa jenis pohon mangrove dapat dijadikan sebagai bahan bangunan, obat-obatan dan bahan makanan sebagai penunjang perekonomian masyarakat sekitar (Hiariey 2009).

Selain fungsi ekonomi, pangan dan biodiversitas yang ada di ekosistem mangrove, menurut Murdiyarso et al., (2015), simpanan karbon dari hutan mangrove yang ada di Indonesia diperkirakan sejumlah 3,14 miliar ton, jumlah ini adalah sepertiga dari stok karbon yang ada di seluruh pesisir. Distribusi penyimpanan karbon dalam ekosistem mangrove adalah di tanah sebanyak 78%, di pohon yang hidup sebanyak 20% serta pohon yang sudah tumbang/lapuk sebanyak 3%. Besarnya daya simpan cadangan karbon ini berperan penting dalam menekan laju deforestasi. Terganggunya keseimbangan ekosistem mangrove akan sangat berdampak pada banyak hal antara lain produktivitas sumber pangan di hutan mangrove akan menurun, beberapa habitat penghuni hutan mangrove akan mengalami kepunahan. Kurangnya pengetahuan tentang ekologi mangrove oleh masyarakat sekitar kawasan hutan mangrove telah menyebabkan terjadinya pemanfaatan yang berlebihan tanpa memperhitungkan keberlanjutan. Kondisi ini ditemukan pada wilayah mangrove sekitar Desa Kuala, di mana kondisi lingkungan yang mengalami perubahan cuaca ekstrim seperti arus laut yang tinggi, badai dan hujan deras telah menghanyutkan sebagian besar populasi pohon mangrove di daerah tersebut.

Mengingat betapa sangat pentingnya keberadaan hutan mangrove bagi kelangsungan lingkungan hidup kita, maka sangat merasa penting dilakukan kegiatan PKM Dosen Universitas Tanjungpura ini untuk mengedukasi

dan mensosialisasikan usaha pelestarian hutan mangrove di beberapa wilayah ekosistem mangrove di wilayah Kalimantan Barat, salah satunya adalah di daerah Kuala Mempawah. Kegiatan dilaksanakan dengan cara ceramah dan demonstrasi penanaman pohon mangrove di wilayah mangrove Kuala Mempawah, dihadiri oleh sekitar 50 orang warga masyarakat dan mahasiswa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan antara lain :

1. Perencanaan kegiatan

Penentuan lokasi kegiatan untuk edukasi dan sosialisasi konservasi hutan mangrove, kemudian dilanjutkan dengan koordinasi ke pemerintah setempat, Desa Kuala Secapah Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah, untuk menyampaikan program kegiatan yang akan dilaksanakan dari tim PKM Universitas Tanjungpura.

Persiapan bahan dan peralatan kegiatan antara lain bibit mangrove dalam polybag, pupuk dan cangkul serta perlengkapan pembenah tanah, sepatu boot dan meteran. Koordinasi antara tim pelaksana PKM dengan pemuda sekitar wilayah Mangrove tersebut telah menyepakati kegiatan dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 19 Juni 2022 dengan melibatkan mahasiswa dari beberapa program studi di UNTAN.

Tim pelaksana juga menyiapkan materi ceramah terkait materi tentang bagaimana usaha-usaha yang dilakukan dalam pelestarian hutan mangrove, yang dapat berkelanjutan dan bermanfaat bagi lingkungan sekitar.

2. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pada hari Minggu 19 Juni 2022 diikuti oleh 50 orang peserta yang diundang melalui kantor desa dan perwakilan masyarakat. Kegiatan dimulai dengan ceramah tentang pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove secara berkelanjutan agar keseimbangan lingkungan hidup terjaga dan dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama ke depannya. Kegiatan dilanjutkan dengan penanaman pohon mangrove di area Kuala Mempawah, secara serentak dengan menanam 500 pohon mangrove yang berjenis *Avicenna lanata* dan *Rhizophora apiculata* di kawasan tepi pantai Kuala Secapah Mempawah.

3. Monitoring dan evaluasi kegiatan

Monitoring kegiatan dilakukan selama berlangsungnya kegiatan mulai dari edukasi dengan ceramah tentang pentingnya melestarikan hutan mangrove sampai pada selesainya kegiatan penanaman bersama 500 pohon mangrove, dimana masyarakat setempat bersama dengan mahasiswa menunjukkan semangat tinggi untuk mengikuti ceramah edukasi mangrove dan bahu membahu di antara mereka dalam menanam pohon mangrove.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan fungsi ekologisnya, ekosistem mangrove menjadi habitat berbagai biota laut, baik sebagai tempat mencari sumber makanan bagi beberapa biota seperti kepiting, udang dan sejumlah gastropoda dan bivalvia, juga menjadi zona pemijahan ikan dari perairan laut bebas. Selain itu, ekosistem ini memiliki fungsi ekonomis yang dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat di sekitarnya terutama bagi yang berprofesi sebagai nelayan. Biodiversitas yang tinggi dari ekosistem ini terutama pohon mangrove dengan segala keistimewaannya menjadikan ekosistem ini sebagai sumber senyawa organik yang melimpah, juga menjadikan ekosistem ini sebagai obyek hutan wisata (eko wisata), sekaligus penunjang dan pencegah abrasi pantai dan intrusi dari air laut dan sebagai gudang pakan bagi habitat biota laut. Dengan fungsi yang sangat banyak ini menyebabkan ekosistem mangrove rentan terhadap kerusakan, terutama bila dikelola dengan tidak bijaksana, seperti perambahan hasil hutan dan pengalihfungsian lahan menjadi tambak ikan atau kepiting dan juga perumahan.

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem pendukung atau penyanggah dari ekosistem di lingkungan sekitarnya seperti ekosistem terumbu karang dan ekosistem padang lamun (Siburian & Haba, 2016). Pengelolaan ekosistem mangrove yang tidak bertanggungjawab akan mengganggu fungsi kawasan mangrove dalam melindungi wilayah pesisir, mengganggu ketersediaan makanan sampai putusannya rantai makanan bagi biota mangrove seperti berbagai jenis burung dan reptil dan pada akhirnya akan menurunkan biodiversitas ekosistem mangrove.



Gambar 1. Kondisi mangrove di daerah Kuala Secapah Mempawah



Gambar 2. Biota Mangrove Kuala Secapa Mempawah



Gambar 3. Ceramah edukasi tentang hutan mangrove dan usaha pelestariannya

Hal ini mendorong dilakukannya kegiatan edukasi dan sosialisasi pelestarian hutan mangrove sebagai kegiatan PKM dari tim pelaksana Universitas Tanjungpura, yang dihadiri oleh 50 orang peserta. Tujuan kegiatan ini adalah selain mengedukasi warga dalam pemanfaatan sumber daya dari ekosistem mangrove di wilayah tersebut, juga sekaligus melakukan usaha pelestarian hutan melalui penanaman kembali pohon mangrove yang telah lapuk/rebah atau ditebang.

Mangrove di daerah Kuala Secapah Mempawah telah mengalami beberapa kerusakan akibat maraknya berbagai kegiatan manusia di sekitarnya baik skala rumah tangga maupun industri kecil seperti sarang burung wallet dan tambak, selain itu wilayah ini juga telah menjadi obyek wisata sehingga beresiko terhadap perubahan dan kerusakan ekosistem mangrove di wilayah tersebut. Jika hal ini dibiarkan terus menerus tanpa pengawasan dalam pengelolaan maka akan mengganggu ekosistem secara permanen sehingga tidak mampu mendukung untuk kesejahteraan masyarakat di lingkungan tersebut. Mangrove adalah sumber penghasil oksigen dan menyerap karbondioksida sehingga dapat mereduksi gas tersebut di udara dan hal ini menjamin kelangsungan hidup makhluk hidup di sekitarnya, selain itu ekosistem ini menjadi pertahanan yang kuat dalam menahan kecepatan abrasi dari gelombang air laut.

Beberapa usaha dan tindakan yang dapat diambil dalam menanggulangi kerusakan mangrove sejak dini antara lain adalah perlunya dilakukan konservasi terhadap ekosistem mangrove dengan mengoptimalkan fungsi-fungsi ekosistem (Abdullah et al, 2014), mereboisasi hutan mangrove yang telah mengalami kerusakan, tentunya melibatkan banyak pihak terkait, dan melakukan penertiban tata ruang yang baik dan benar di wilayah pesisir pantai sehingga potensinya dapat dikembangkan sebagai obyek ekowisata (Basyuni et al, 2018).

Hutan mangrove di daerah Kuala Secapah Mempawah didominasi oleh spesies *Nypa fruticans*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora apiculata*, dan beberapa pohon di antaranya adalah *Sonneratia caseolaris*. Untuk itu dalam usaha melakukan penanaman kembali pohon mangrove di hutan mangrove yang sudah mengalami kerusakan, diprioritaskan untuk menanam pohon mangrove sesuai yang dengan yang hidup di sana.



Gambar 4. Penanaman mangrove *Rhizophora* dan *Avicenna*

Dalam kegiatan ini, penanaman sebanyak 500 pohon mangrove dilakukan oleh sekitar 50 orang oleh mahasiswa dan masyarakat di sekitar hutan mangrove. Antusiasme masyarakat dalam mendukung usaha pelestarian lingkungan mangrove begitu tinggi, dengan harapan bahwa jika keseimbangan lingkungan di kawasan tersebut terjaga, maka akan menunjang perekonomian warga masyarakat sekitar. Pada awal bulan Juni 2023, pertumbuhan bibit mangrove yang sudah didistribusikan penanamannya pada kawasan hutan mangrove Kuala tersebut menunjukkan semua tanaman mangrove yang sudah ditanam setahun lalu dalam keadaan bagus dan tetap terpelihara.

KESIMPULAN

Konservasi di wilayah ekosistem mangrove Kuala Secapah Mempawah dapat dilaksanakan dengan melibatkan banyak pihak yaitu pemerintah, mahasiswa dan masyarakat di sekitar kawasan mangrove. Telah berhasil dilakukan penanaman sebanyak 500 pohon mangrove sebagai usaha untuk mereboisasi lahan mangrove yang telah mengalami kerusakan, agar dalam waktu yang tidak lama, fungsi-fungsi dari ekosistem ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Said, A. M., Omar, D., Abra, A. 2014. Community-Based Conservation in Managing Mangrove Rehabilitation in Perak and Selangor. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.153:121–131. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.047>
- Basyuni, M., Bimantara, Y., Siagian, M., Wati, R., Slamet, B., Sulistiyono, N., ... Leidonand, R. 2018. Developing community-based mangrove management through eco- tourism in North Sumatra , Indonesia

Developing community-based mangrove management through ecotourism in North Sumatra , Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 126:1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/>

- Hiariey, Lilian, Sarah. 2009. Identifikasi Nilai Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Tawiri, Ambon. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*. 5(1)
- Laili Fitria, Yulisa Fitrianiingsih, Jumiati, 2020, Penerapan Teknologi Penanaman Mangrove di Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia., *Jurnal Panrita Abdi*. 4(2)
- Murdiyarso, D, Purbopuspito, J., Kauffman JB. , Warren MW, Sasmito SD, Donato, DC, Manuri S, Krisnawati H, Taberima, S and Kurnianto S. 2015. The Potential of Indonesian Mangrove Forests for Global Climate Change Mitigation, *Nature Climate Change*.
- N Noor Y. Rusila. 2006. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. *Wetlands International –Indonesia Programme*
- Pramudji. 2001. Ekosistem Hutan Mangrove dan Peranannya sebagai Habitat Berbagai Fauna Aquatik. *J. Oseana*. 26(4)
- Siburian, Robert dan Jhon Haba. 2016. *Konservasi Mangrove dan Kesejahteraan Masyarakat*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta