

EDUKASI DAN REIBOSASI PROPAGUL MANGROVE DI DESA INDOMUT KABUPATEN HALMAHERA SELATAN PROPINSI MALUKU UTARA

**Wirda Az Umagap¹⁾, Muhamad Madoan²⁾, Mutmainnah Bashir³⁾,
Chantika Josen⁴⁾, Ruslan Laisouw⁵⁾**

^{1,2,3,4)} Tadris Biologi, IAIN Ternate
⁵⁾ Matematika, UMMU
wirda@iain-ternate.ac.id

Abstract

Mangroves are ecosystems that grow in coastal areas, coastal waters, river estuaries and estuary zones. Judging from its growth form, both horizontally and vertically, the Mangrove ecosystem has several very important functions, including economic functions, ecological functions and biological functions. Reforestation of mangrove forests can improve coastal ecosystems, improving the standard of living of surrounding communities with forest and fishery products. It is hoped that education can provide public awareness of the importance of mangrove ecosystems, and can provide benefits to local communities. contains the main points of service, such as goals, methods and results of service. The aim of this service is to increase community understanding of the functions and benefits of the mangrove ecosystem, and carry out reforestation of mangrove propagules as an effort to create regeneration of mangrove growth and maintain the stability of the growth of the mangrove ecosystem. Service activities were carried out in Indomut Village, South Halmahera Regency. The method used is the preparation stage, education stage and reforestation stage for planting mangrove propahul. Based on this activity carried out in Indomut Village together with the community, planting mangrove propagules in coastal areas of mangrove forests as mangrove ecosystems can educationally encourage active participation in conservation efforts and sustainable use of mangrove ecosystems, the most important thing is for environmental sustainability and the welfare of coastal communities, Reforestation The process of planting mangrove propagules in Indomut village together with the community. The number of mangrove propagules found and already planted is 50 trees, and the management of mangrove propagules is still continuing so that it is more beneficial for the community in Indomut village.

Keywords: Education, Reforestation, Mangrove Propagules.

Abstrak

Mangrove merupakan ekosistem yang tumbuh pada daerah pesisir, parairan pantai, muara sungai dan zona estuari. Dilihat dari bentuk pertumbuhannya baik secara horisontal maupun fertikal, maka ekosistem Mangrove memiliki beberapa fungsi yang sangat penting, diantaranya fungsi ekonomi, fungsi ekologi dan fungsi biologi. Reboisasi hutan mangrove dapat memperbaiki ekosistem pesisir, memperbaiki taraf hidup masyarakat sekitarnya dengan hasil hutan dan perikanan. Edukasi diharapkan dapat memberikan pemahaman kesadaran masyarakat akan pentingnya ekosistem mangrove, dan dapat memberi manfaat bagi masyarakat setempat. berisi pokok-pokok pengabdian, seperti tujuan, metode dan hasil pengabdian. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap fungsi dan manfaat ekosistem mangrove, dan Mengadakan reboisasi propagul mangrove sebagai upaya dalam menciptakan regenerasi pertumbuhan mangrove dan dapat mempertahankan kestabilan pertumbuhan ekosistem mangrove. Kegiatan Pengabdian dilakukan di Desa Indomut Kabupaten Halmahera Selatan. Metode yang digunakan dengan menggunakan tahapan persiapan, tahapan edukasi dan tahapan reboisasi untuk penanaman propahul mangrove. Berdasarkan pada kegiatan ini yang dilaksanakan di Desa Indomut bersama masyarakat melakukan penanaman propagul mangrove di wilayah pesisir hutan mangrove sebagai ekosistem mangrove adalah secara edukasi dapat mendorong partisipasi aktif dalam upaya konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem mangrove, yang terpenting adalah untuk

keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pesisir, Reboisasi Proses penanaman propagul mangrove di desa Indomut bersama masyarakat dengan Jumlah propagul mangrove yang ditemukan dan sudah ditanami berjumlah 50 pohon, dan masih berlanjut pada pengelolaan propagul mangrove agar lebih bermanfaat bagi masyarakat di desa Indomut.

Keywords: Edukasi, Reboisasi, Propagul Mahrove.

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan ekosistem yang tumbuh pada daerah pesisir, parairan pantai, muara sungai dan zona estuari. Dilihat dari bentuk pertumbuhannya baik secara horisontal maupun fertikal, maka ekosistem Mangrove memiliki beberapa fungsi yang sangat penting, diantaranya fungsi ekonomi, fungsi ekologi dan fungsi biologi. Fungsi ekonomi, batang dari mangrove sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan bakar pengganti BBM jika sulit ditemukan, fungsi ekologi, sebagai ruang hidup (habitat) serta interaksi berbagai satwa, penghambat kecepatan tiupan angin, hempasan gelombang laut dan intrusi air laut yang menerjang pemukiman masyarakat, fungsi biologi sebagai tempat pemijahan, mencari makan dan perlindungan dari predator lainnya. Mangrove juga berperan penting dalam siklus karbon global dengan menyerap dan menyimpan karbon dalam jumlah besar, sehingga membantu mengurangi dampak perubahan iklim.

Reboisasi hutan mangrove dapat mempertahankan kelangsungan lingkungan hidup. Fungsi mangrove yang banyak tumbuh juga dapat mempertahankan kualitas udara bagi semua makhluk hidup (Risnandar dan Cecep, 2018). Reboisasi hutan mangrove dapat memperbaiki ekosistem pesisir, memperbaiki taraf hidup masyarakat sekitarnya dengan hasil hutan dan perikanan. Selain itu dapat

juga berperan sebagai "laboratorium alami" bagi penelitian dan pendidikan. Pengelolaan ekosistem mangrove seharusnya dilaksanakan secara lestari dengan melibatkan peran aktif masyarakat pesisir dan adanya hubungan yang sinergis dengan stakeholder terkait (Sarno *et al.*, 2007, dalam Risnandar dan Cecep, 2018).

Rehabilitasi hutan adalah upaya mengembalikan fungsi hutan mangrove yang mengalami degradasi, kepada kondisi yang dianggap baik dan mampu mengemban fungsi ekologis dan ekonomis (Peraturan Menteri Kehutanan, 2004). Kegiatan edukasi dan reboisasi propagul mangrove menjadi sangat penting untuk mengatasi permasalahan tersebut. Edukasi bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya mangrove dan bagaimana cara menjaga serta memulihkannya. Sementara itu, reboisasi bertujuan untuk memulihkan ekosistem mangrove yang telah rusak, meningkatkan keanekaragaman hayati, dan memulihkan fungsi ekologisnya.

Kegiatan edukasi dan reboisasi di Desa Indomut Kabupaten Halmahera Selatan Propinsi Maluku Utara diharapkan dapat memberikan pemahaman kesadaran masyarakat akan pentingnya ekosistem mangrove, dan dapat memberi manfaat bagi masyarakat setempat.

METODE

Dalam objek Pengabdian kepada masyarakat di Desa Indomut Kabupaten Halmahera Selatan adalah : Penjelasan kepada Masyarakat Pesisir, Teknik Pengumpulan Propagul Mangrove dan Teknik Penanaman Propagul. Sedangkan Tehnik dalam kegiatan Pengabdian ini yakni Tehnik *Berbasis Experiential Learning*, Edukasi Lingkungan Berbasis Masyarakat, dan Teknik Penggunaan Plot (Demplot) (Eva Mufidah, dkk 2021).

Metode pelaksanaan dalam kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini menggunakan beberapa tahapan diantaranya ; Tahap Persiapan dalam hal ini melakukan survey lokasi, menyusun rencana kerja dan penyampaian materi. Tahap Edukasi memberikan penjelasan ke masyarakat sebagai penguatan pada tumbuhan mangrove dan proses penanaman propagul mangrove, sedangkan tahap Reboisasi persiapan lahan untuk menentukan titik-titik penanaman dan pengumpulan serta seleksi propagul mangrove yang siap untuk di tanami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini sebagai progresnya pada persiapan disini peserta berjumlah 10 orang masyarakat Desa Indomut serta mengeksplorasi daerah yang terdapt propagula mangrove. untuk pelaksanaan edukasi memberikan penyampaian tentang reboisasi propagul mangrove kepada masyarakat yang begitu semangat dan antusias. Pelaksanaan reboisasi melakukan penanaman propagul mangrove di szekitar hutan mangrove sebagai yempat yang sudah disiapkan untuk proses penanaman dan pemasangan alat sebagai perlindungan

terhadap propagul yang sudah di tanami.

Berdasarkan hasil yang didapatkan perlu adanya pengetahuan dan penanaman propagul mangrove di Desa Indomut. Disini dari tingkat penyerapan secara edukasi kepada masyarakat dapat membangun kesedaran masyarakat tentang arti pentingnya ekosistem mangrove bagi kehidupan masyarakat di Indomut Karena dengan pemahaman yang baik dapat membantu mencegah kerusakan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia itu sendiri. Hal ini pada gilirannya akan mendorong partisipasi aktif dalam upaya konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem mangrove, yang terpenting adalah untuk keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pesisir

Reboisasi sebagai cara proses untuk penanaman propagul mangrove. Hutan mangrove sebagai ekosistem mangrove yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Luas areal hutan mangrove sampai tempat reboisasi sekitar 1 hektar sebagai dilihat lokasi penanaman. Dibawah ini.



Gambar 1. Lokasi Tempat Penanaman Propagul Mangrove

Proses penanaman propagul mangrove di desa Indomut bersama masyarakat. Jumlah propagul mangrove yang ditemukan dan sudah ditanami berjumlah 50 pohon. Dan ini masih berlanjut pada pembentukan metode penanaman dan pengelolaan propagul

mangrove agar lebih bermanfaat bagi masyarakat di desa Indomut.



Gambar 2. Proses Penanaman Propagul Mangrove oleh Masyarakat Desa Indomut

Apabila dilihat pada dampak secara ekologisnya perlu ada peningkatan terhadap keanekaragaman hayati di wilayah reboisasi. Areal reboisasi banyak terdapat berbagai macam keanekaragaman jenis tumbuhan lain yang hidup berdampingan.

Kualitas air di sepanjang lokasi penanaman terlihat agak jernih dan berrawa, endapan tanah terlihat berlumpur. Tanah yang terdapat di areal penanaman propagul mangrove berwarna agak hitam dan asam, sehingga sangat cocok di tanami propagul mangrove. kondisi di desa Indomut tanah berlumpur



Gambar 3. Kondisi Tanah di areal Reboisasi atau Penanaman

Untuk tingkat social-ekonomi yang diberikan kepada masyarakat di Desa Indomut pada pproses pemeliharaan propagul mangrove yang

berkelanjutan dapat memberikan lapangan pekerjaan sendiri bagi masyarakat. Pada pengelolaan dan sistem pemeliharaan yang baik oleh masyarakat Indomut dapat membuat lokasi hutan mangrove menjadi wilayah ekowisata yang baik. Hutan mangrove biasanya terdapat beberapa biota-biota laut sebagai pakan ikan-ikan yang berada di areal mangrove.

Beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu dilihat secara teknis dilapangan Wilayah itu memiliki tanah yang berstruktur berair, Sulit mendapatkan propagul mangrove dan mennanamnya dikarenakan musim hujan. Secara social Pemahaman masyarakat didesa Indomut dalam konservasi mangrove juga sangat kurang mengakibatkannya keterbatasan mereka terhadap pengetahuan mangrove. dan sedangkan dengan lingkup lingkungannya Pada hambatan ini tanaman propagul mangrove di saat proses penanaman juga mengalami peubahan iklim di antaranya kenaikan air laut dan hujan lebat di wilayah penanaman serta Kondisi ini akan menghambat proses penanaman propagul mangrove bila gangguan ini berlanjut.

UCAPAN TERIMA KASI

Program PKM ini tidak hanya berfokus pada penanaman mangrove tetapi juga pada peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem mangrove. Melalui kolaborasi antara masyarakat, lembaga pendidikan, dan pemerintah, diharapkan program ini dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat setempat.

Beberapa rekomendasi utuk pengembangan program kedepannya antara lain;

1. Perluasan areal rehabilitasi dengan melibatkan desa-desa pesisir lainnya.
2. Pengembangan penelitian kolaborasi antara perguruan tinggi dengan masyarakat untuk monitoring jangka panjang
3. Diversifikasi jenis mangrove yang ditanam untuk meningkatkan keanekaragaman hayati
4. Penguatan kapasitas kelmebagaan kelompok masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove.
5. Penguatan kapasitas kelmebagaan kelompok masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Eva Mufidah, Sri Hastari, Ratna Pudyaningsih, Tahun 2021. Reboisasi Hutan Mangrove Wilayah Pesisir Pengabdian Masyarakat Di Kelurahan Tambakan Kota Pasuruan. Jmm - Jurnal Masyarakat Merdeka. P-Issn 2654-8811. Volume 4 Nomor 1, Mei 2021
- Mufti Hatur Rahmah, Ariandi, Gaby Maulida Nurdin, Firdaus, M. Irfan. Tahun 2023. Restorasi Ekosistem Mangrove Di Taman Wisata Bahari Gonda Polewali Mandar. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa. Volume 1, No. 4, Tahun 2023. E-Issn : 2987- 0135
- Risnandar, Cecep. (2018). Hutan Mangrove. Retrieved October 24, 2018, from <https://jurnalbumi.com/knol>
- Sarno. 2009. Pengaruh Pematangan Buah terhadap Viabilitas Bibit Mangrove. Prosiding. Kongres Nasional Perhimpunan Biologi Indonesia XIV dan Seminar Nasional Biologi XX. Universitas Islam Negeri (UIN) Malang. 24 – 25 Juli 2009. 6 hlm
- Sarno, R.A. Suwignyo, Munandar, Z. Dahlan, and M.R. Ridho. 2010. The Status of Mangroves Ecosystem: Reforested of *Rhizophora apiculata* Blume. and Natural 21 Mangrove forest in Riau. Paper presented at International Seminar-Workshop on: “Integrated Lowland Development and Management”. Palembang March 18-20, 2010
- Sarno, Rujito A. Suwignyo, T. Z. Ulqodry, Munandar, E. S. Halimi, H. Miyakawa, dan Tatang. Tahun 2011. Degradasi dan Pertumbuhan mangrove pada lahan bekas tambak di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan. Semirata BKS PTN Wilayah Barat 23-25 Mei 2011. Fakultas Pertanian Unsri Palembang.
- Sri Anggraini Kusuma Dew, Mohammad Roesli, M. Hidayat, Sumarso, Supolo Setyo, Wibowo, Bastianto Nugroho, Asep Heri, Priambodo Adi Wibowo, Gesang Iswahyudi, tahun 2022. Penanaman Kembali Hutan Mangrove Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Pada Kebun Raya Mangrove Gunung Anyar Surabaya. Asthadarma Jurnal kepada Masyarakat. ISSN: 2721 – 0758 (Online). LPPM Universitas Merdeka Surabaya. Jl. Ketintang Madya VII/2 Surabaya