

Penanaman Bibit Mangrove Dan Penyuluhan Pentingnya Budidaya Mangrove Di Daerah Pesisir (Kel. Nelayan Indah, Kecamatan Medan Labuhan)

Ruswan Nurmadi¹, Andi Marwan Elhanafi², Imran Lubis³, Tommy⁴, Rosyidah Siregar⁴

¹Fakultas Ekonomi & Bisnis, Akuntansi, UnHar Medan, Medan, Indonesia

^{2,3,4,5}Fakultas Teknik & Komputer, Teknik Informatika, UnHar Medan, Medan, Indonesia

Email : ¹ruswannurmadi@yahoo.com, ²andimarwanelhanafi@gmail.com,

³imran.loebis.medan@gmail.com, ⁴tomshirakawa@gmail.com,

⁵rosyidah_siregar.unhar@harapan.ac.id

Abstrak

Ekosistem mangrove telah ada dikenal lama memiliki banyak fungsi dan merupakan penghubung penting dalam menjaga keseimbangan biologis di ekosistem pesisir. Ekosistem hutan bakau merupakan habitat penting bagi organisme laut. Hutan mangrove sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lauatan sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup. Ekosistem mangrove di kelurahan Nelayan Indah sekarang ini dalam keadaan kritis ketersediaannya. Hal ini disebabkan adanya degradasi hutan mangrove akibat penebangan yang melampaui batas kemampuan kelestariannya. Kegiatan penanaman mangrove di kelurahan Nelayan Indah Kota Medan, sebagai upaya untuk rehabilitasi kawasan setelah banjir rob, tergolong berhasil. Keberhasilan kegiatan penanaman mangrove, tidak hanya tergantung pada pemilihan jenis mangrove yang akan ditanam tetapi juga pemilihan lokasi penanaman harus sesuai bagi pertumbuhan mangrove.

Keyword : Ekosistem mangrove, Nelayan, Kota Medan

1. PENDAHULUAN

Mengingat pengabdian masyarakat merupakan bagian integral Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari dua dharma yang lainnya, serta melibatkan segenap sivitas akademik : dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan serta alumni. Melalui pengabdian masyarakat, sivitas akademik dapat hadir di tengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan hasil Forum Group Discussion (FGD) yang dilakukan oleh Universitas Harapan Medan dengan Pemerintah Kecamatan Medan Labuhan, didapat salah satu permasalahan pada daerah kelurahan Nelayan Indah sering terjadinya banjir rob dan semakin hancurnya bantaran daerah aliran sungai deli.

Kelurahan Nelayan Indah merupakan daerah yang dekat dengan muara sungai Deli yang hanya berjarak ± 4 km dari selat malaka. Kelurahan Nelayan berada pada ketinggian 4 mdpl. Banjir rob sering terjadi sehingga membuat banjir di daerah perumahan Kampung Nelayan kelurahan Nelayan Indah dengan ketinggian 20 cm sampai dengan 40 cm.

Hutan mangrove sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lauatan sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup. Sekarang ini

dalam keadaan kritis ketersediaannya. Hal ini disebabkan adanya degradasi hutan mangrove akibat penebangan yang melampaui batas kemampuan kelestariannya.

Mengingat besarnya kerugian akibat hilangnya/rusaknya mangrove, maka penting dikembangkan kegiatan penanaman mangrove, terutama diluar kawasan hutan. Agar penanaman ini berjalan dengan baik dan berhasil, masyarakat setempat haruslah terlibat secara penuh mulai dari perencanaan kegiatan sampai pada pemeliharaan tanaman. Keterlibatan masyarakat ini penting karena merekalah yang sehari-hari berada dan berinteraksi dengan tanaman dan lokasi penanaman. Konservasi mangrove merupakan area yang penting, namun seringkali terabaikan. Dunia kehilangan mangrove, begitupun keadaan mangrove di Indonesia yang sangat memprihatinkan. Indonesia sudah kehilangan lebih dari 2 juta hektare mangrove.

2. METODE PENGABDIAN

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah melatih masyarakat di kelurahan Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan sehingga dapat menanam dan melakukan pemeliharaan tanaman mangrove sebagai upaya untuk mengatasi erosi di sungai Deli dan banjir rob di daerah kelurahan Nelayan Indah

Adapun langkah-langkah kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Melakukan persiapan.

Pada tahap ini, dosen melakukan survey pendahuluan ke daerah aliran sungai Deli di daerah kelurahan Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuhan. Dalam tahap ini mencari permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait banjir Rob dan erosi yang terjadi pada aliran sungai deli di kelurahan Nelayan Indah.

2. Tahap pelaksanaan.

Pada tahap ini dilakukan pelatihan untuk penanaman mangrove dan perawatan tanaman mangrove.

3. Tahap evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi atas hasil yang telah dicapai oleh peserta pelatihan penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove.

Masukan dan perabikan lebih lanjut dapat dilakukan pada tahap ini. Evaluasi diberikan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari kegiatan pelatihan penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove. Data diambil ketika diberikan pelatihan yang disampaikan dengan metode ceramah dan praktek.

Indikator pencapaian tujuan dari pengabdian adalah seluruh peran serta masyarakat di kelurahan Nelayan Indah sudah memahami pentingnya tanaman mangrove bagi masyarakat di sekitar daerah aliran sungai yang dekat dengan cara penanaman dan pemeliharaan dari tanaman mangrove.

Adapaun langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Peserta penanaman diberikan materi mengenai tanaman mangrove.

Langkah 2 : Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya masalah tanaman mangrove.

Langkah 3 : Peserta penanaman untuk menggunakan media bambu sebagai wadah untuk menanam bibit mangrove.

Langkah 4 : Peserta diberikan bimbingan dalam menanam tanaman mangrove.

Langkah 5 : Melihat hasil media yang dibuat oleh para peserta dan dianalisis untuk diberikan masukan dan perbaikan lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pelestarian lingkungan melalui penanaman mangrove untuk mengatasi banjir rob dan erosi pada badan daerah aliran sungai Deli di daerah kelurahan Nelayan Indah kecamatan Medan Labuhan.

Kegiatan ini berjalan dengan lancar yang diikuti oleh masyarakat di kelurahan Nelayan Indah. Peserta pelatihan ini cukup antusias untuk mengikuti materi pelatihan yang disampaikan oleh dosen pemateri. Hal ini terlihat mulai dari awal hingga berakhirnya acara, seluruh peserta mengikuti acara pelatihan dengan baik.

Materi pelatihan penanaman mangrove adalah berupa ceramah dan tanya jawab dengan peserta penanaman yang selanjutnya dilaksanakan praktik penanaman dan perawatan tanaman mangrove.

Adapun pembahasan materi pada pengabdian masyarakat ini ada 3 yaitu :

- a. Persiapan sebelum menanam bibit di lapangan.
- b. Menanam bibit di lapangan.
- c. Pemeliharaan tanaman setelah di tanam.

3.1 Persiapan Sebelum Menanam Bibit Di Lapangan.

Sebelum melaksanakan penanaman bibit dilapangan ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan sehingga tanaman yang di tanam peluang tumbuhnya bibit mangrove dilapangan tinggi.

a. Lokasi Penanaman

Penanaman mangrove dapat dilakukan di kawasan hutan lindung, hutan produksi, kawasan budidaya, dan di luar kawasan hutan pada daerah : pantai, lebar 120 kali rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan tersendah yang diukur dari garis surut terendah ke arah pantai; tepian sungai, selebar 50 meter kanan dan kiri yang masih terpengaruh oleh air laut; tanggul, pelataran dan pingiran saluran air ke tambak.

b. Transportasi Bibit

Sebelum ditanam di lokasi penanaman, transportasi bibit dengan menggunakan transportasi air yang mendukung. Dalam pengangkutan harus diperhatikan agar perakaran tidak rusak. Berbagai alat angkut yang dapat digunakan adalah keranjang bambu, lori (*wheelbarrow*), plastik, kardus, dan lain-lain.

c. Perlakuan bibit selama pengangkutan

Sebaiknya bibit diberi naungan, biasanya dengan terpal, daun nipah, atau karung pasir. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kekeringan bibit sebelum ditanam. Setelah diturunkan di lokasi penanaman, bibit tetap dikondisikan agar tidak mengalami kekeringan, jika perlu diikat dengan tali agar tidak terbawa arus air. tersebut. Cara kedua adalah, dengan membuat buis beton atau bambu dengan diameter 15 cm dan panjang satu meter. Benamkan sedalam 50 cm, isi dengan media tanam (tanah atau lumpur dan masukkan bibit ke dalamnya.

3.2 Menanam Bibit Di Lapangan

Penanaman: penanaman tergantung pada kesiapan bibit, tidak tergantung pada musim. Hal-hal yang sebaiknya dihindari adalah penanaman pada saat angin dan ombak kencang.. tetapi jika hal itu terpaksa harus dilakukan, makan bibit yang ditanam harus diberi bambu untuk sandaran. Jarak tanam disesuaikan dengan tujuannya. Jika untuk tujuan produksi maka jarak tanam lebih rapat (2x1 meter), untuk kegiatan konservasi 1x1 meter.

Penanaman khusus: cara ini dilakukan pada kondisi pesisir/hutan mangrove yang terkena ombak agak besar. Cara yang pertama adalah dengan bantuana bambu. Jenis yang ditanam adalah *Rhizophora*. Tanamkan bambu sedalam 50 cm, kemudian bibit diikatkan pada bambu.

3.3 Pemeliharaan Tanaman Setelah di Tanam

a. Penyulaman dan penyiangan

Tiga bulan setelah penanaman dilakukan pemeriksaaan. Jika ada yang mati segera dilakukan penyulaman. Pada lokasi yang agak tinggi, perlu diwaspadai tumbuhnya jenis paku-pakuan (*Acrostichum aureum*) yang akan mengganggu pertumbuhan anakan. Segera dilakukan penyiangan anakan kembali. Kegiatan penyiangan dan penyulaman dilakukan sampai tanaman berumur 5 tahun.

b. Penjarangan

Penjarangan dilakukan untuk memberikan ruang tumbuh yang optimal, sehingga akan hidup dengan baik. Hasil penjarangan dapat dimanfaatkan untuk bahan baku arang atau sebagai kayu bakar, bahkan daunnya untuk makanan ternak. Penjarangan dilakukan pada saat umur pohon 15 – 20 tahun.

3. Perlindungan dari hama dan penyakit

Jika gangguan hama dan penyakit tidak segera diatasi makan akan mendatangkana kerusakan tanaman mangrove. Hama penting adalah kepiting, penggerek batang, rayap dan kutu lompat (*mealy bug*). Sejak usia pembibitan satu tahun, batang mangrove sangat disukai oleh serangga atau ketam. Tingkat kematian dapat menmcapai 60 – 70 %. Cara mengatasinya adalah dengan: dipilih propagul yang masak fisiologis (matang); sebelum disemaikan, buah disimpan terlebih dahulu selama 1 – 3 minggu dengan metode penyimpanan sementara. Hal ini dimaksudkan untuk menghialngkan aroma segar buah/propagul yang disukai oleh hama; dan kemudian baru siap disemaikan ke dalam polibag atau gelas bekar air mineral.



Gambar 1. Photo bersama para dosen, mahasiswa pengabdian masyarakat



Gambar 2. Penanaman bibit mangrove oleh perwakilan dari Universitas Harapan Medan



Gambar 3. Penanaman bibit mangrove

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan penanaman mangrove pada daerah aliran sungai Deli di kelurahan Nelayan Indah adalah sebagai berikut :

1. Peserta penanaman mangrove semakin antusias dan semangat mengikuti pelatihan penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove.
2. Dengan penanaman mangrove pada badan aliran sungai Deli di kelurahan Nelayan dapat mengurangi banjir rob yang melanda perumahan kampung Nelayan dan mengurangi terkikisnya badan aliran sungai Deli di kelurahan Nelayan.

5. SARAN

Beberapa hal yang perlu digarisbawahi berdasarkan hasil kesimpulan di atas adalah berupa saran, yaitu :

1. Diharapkan kepada masyarakat untuk dapat menjaga dan mengelola tanaman mangrove yang telah ditanam.
2. Perlu adanya sistem pengelolaan yang berkelanjutan dengan melibatkan berbagai pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Majid, I., Mimien, H. I., Fachur, R., Istamar, S. 2016, Konservasi Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi dengan Kurikulum Sekolah, *Jurnal BIOEDUKASI*, 488-496.
- Pramudji, 2001, Ekosistem Hutan Mangrove Dan Peranannya Sebagai Habitat Berbagai Fauna Akuatik. Balai Litbang Biologi Laut. Puslit Oseanografi-LIPI, *Jurnal Oseana*, No. 4, Vol. XXVI, 13-23.
- Prihadi, D, J., Riyantinin, I., Ismail, M, R, 2018, Pengelolaan Kondisi Ekosistem Mangrove Dan Daya Dukung Lingkungan Kawasan Wisata Bahari Mangrove Di Karangsong Indramayu. *Jurnal Kelautan*. No.1, Vol. 13, 53-64.
- Effendi, R., Salsabila, H., Malik, A, 2018, Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan, *jurnal MODUL*, No. 2, Vol. 18, 75-82.