

**PELATIHAN PENANAMAN MANGROVE DI KAMPOENG KEPITING
KELURAHAN TUBAN, KECAMATAN KUTA, KABUPATEN BADUNG, BALI**

***MANGROVE PLANTING TRAINING IN KAMPOENG KEPITING
TUBAN VILLAGE, KUTA SUB-DISTRICT, BADUNG DISTRICT, BALI***

I Gusti Agung Ananda Putra¹

¹Universitas Pendidikan Nasional

Email: anandaputra@undiknas.ac.id

Article History:

Received: 3 Maret 2023

Revised: 15 April 2023

Accepted: 22 Mei 2023

Keywords: *Training,
Mangrove Planting,
Mangrove Forest.*

Abstract: *Tuban Village is one of the villages in Badung Regency that has the potential of coastal areas that are utilized by the community for various purposes. The high utilization of coastal areas has led to the conversion of mangrove land for various purposes, resulting in damage in the form of abrasion in several places, pollution due to industrial activities, households and aquaculture activities. Therefore, mangrove forest rehabilitation program is considered as one of the important recommendations in order to restore the condition of mangrove ecosystem in this region. The training consisted of a group of Nature Lovers Students (Mapala) which included the provision of training and socialization in the field on the introduction of mangrove tree species and characteristics and mangrove tree planting techniques in theory and application of the theory that has been obtained in the form of collecting and processing mangrove trees to be used as seeds and planting practices. The results of the training showed that all participants understood the material presented. This can be seen from the way participants apply the theory obtained by direct practice in the field.*

Abstrak

Kelurahan Tuban adalah salah satu kelurahan di Kabupaten Badung yang mempunyai potensi wilayah pesisir yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai kepentingan. Tingginya pemanfaatan wilayah pesisir menyebabkan terjadinya konversi lahan mangrove untuk berbagai kepentingan, sehingga terjadi kerusakan berupa abrasi di beberapa tempat, pencemaran akibat aktifitas industri, rumah tangga dan kegiatan budidaya perikanan.

Oleh karena itu, program rehabilitasi hutan mangrove dianggap sebagai salah satu rekomendasi penting dalam rangka memulihkan kondisi ekosistem mangrove di wilayah ini. Pelatihan terdiri dari kelompok Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) yang meliputi pemberian pelatihan dan sosialisasi di lapangan tentang pengenalan jenis dan karakteristik pohon mangrove dan teknik penanaman pohon mangrove secara teori dan aplikasi teori yang telah diperoleh dalam bentuk pengumpulan dan pamilahan pohon mangrove untuk dijadikan bibit serta praktek penanamannya. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa semua peserta cukup memahami materi yang disampaikan. Hal ini terlihat dari cara peserta mengaplikasikan teori yang diperoleh dengan praktek langsung di lapangan.

Kata Kunci: *Pelatihan, Penanaman Mangrove, Hutan Mangrove.*

PENDAHULUAN

Kelurahan Tuban adalah salah satu kelurahan di Kabupaten Badung yang mempunyai potensi wilayah pesisir yang besar, baik untuk budidaya perikanan, penangkapan ikan, pengolahan hasil perikanan, Kawasan wisata pantai, daerah konservasi dan lain-lain. Sebagian besar wilayah Kelurahan Tuban terdiri dari wilayah pesisir dan laut, yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai kepentingan, sehingga Kawasan pesisir sangat penting bagi masyarakat di Kelurahan Tuban. Tingginya pemanfaatan wilayah pesisir menyebabkan terjadinya konversi lahan mangrove untuk berbagai kepentingan, sehingga terjadi kerusakan berupa abrasi di beberapa tempat, pencemaran akibat aktifitas industri, rumah tangga dan kegiatan budidaya perikanan. Hal ini terutama disebabkan oleh semakin menipisnya hutan mangrove di Kelurahan Tuban dan sekitarnya akibat konversi menjadi tambak, permukiman dan penebangan untuk kepentingan rumah tangga berupa kayu bakar dan lain-lain.

Hutan mangrove merupakan habitat penting di wilayah pesisir. Secara ekologis, hutan mangrove secara optimal dapat menjamin keberlangsungan dan ketersediaan populasi organisme yang hidup di habitat ini seperti ikan, udang, kepiting, kerang dan organisme lainnya (Yuliana et al. 2020). Hutan mangrove adalah salah satu jenis hutan yang banyak ditemukan pada kawasan muara dengan struktur tanah rawa dan/atau padat. 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 (Ana 2023). Hal ini mendukung kesadaran masyarakat bahwa mangrove memang penting untuk melindungi lingkungan.

Manfaat tanaman bakau bagi lingkungan sekitar ditempat tumbuhnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu antara lain: 1. Memberi Nutrisi 2. Sebagai Rantai Makanan 3. Menjernihkan Air 4. Melindungi Pantai 5. Tempat Berlabuh Kapal 6. Sumber Kayu Bakar. Sedangkan manfaat tanaman bakau di bidang kesehatan adalah untuk mengobati beberapa jenis penyakit dalam, yaitu antara lain : 1. Diare 2. Kusta 3. Demam 4. Sakit Gigi 5. Melancarkan Haid 6. Diabetes 7. Sakit Ginjal 8. Kaki Gajah (Septiani 2019).

Memiliki manfaat yang sangat besar, hutan mangrove seharusnya menjadi perhatian semua pemangku kepentingan. Namun sayangnya keberadaan hutan mangrove di Kabupaten Badung khususnya di Kelurahan Tuban telah mengalami perubahan baik dalam bentuk jumlah maupun luasan arealnya. Pemanfaatan kayu mangrove sebagai bahan bakar sehari-hari dan untuk dijual merupakan salah satu penyebab banyaknya pohon mangrove yang ditebang. Hal ini berakibat berkurangnya hutan mangrove di wilayah ini. Selain itu, peningkatan aktivitas konversi lahan juga turut berperan dalam menyusutnya areal hutan mangrove di wilayah pesisir ini. Kondisi tersebut memberikan dampak pada meningkatnya ancaman abrasi pantai di wilayah tersebut.

Menilai tingginya tingkat kerusakan hutan mangrove di Kelurahan Tuban, maka dipandang perlu untuk melakukan program rehabilitasi mangrove. Program ini difokuskan terutama di Kampong Kepiting yang terancam abrasi. Oleh karena itu, program rehabilitasi hutan mangrove dianggap sebagai salah satu rekomendasi penting dalam rangka memulihkan kondisi ekosistem mangrove di wilayah ini. Hal ini berdasarkan hasil sosialisasi yang sebelumnya telah dilaksanakan bersama-sama dengan Ketua Pengelola Kampong Kepiting. Hasil sosialisasi mendapatkan bahwa, Ketua Pengurus Kampong Kepiting mengharapkan agar kegiatan rehabilitasi hutan mangrove di wilayah pesisir Kelurahan Tuban memberikan manfaat kepada Mahasiswa Pencinta Alam (Mapala) terutama dapat mengatasi persoalan abrasi pantai dan pencemaran laut yang saat ini mengancam wilayah desa-desa pesisir di Kelurahan Tuban. Dengan demikian, keterlibatan Mahasiswa Pencinta Alam (Mapala) dalam program rehabilitasi ekosistem mangrove menjadi sangat penting, karena Mahasiswa Pencinta Alam (Mapala) merupakan unit kegiatan yang peduli terhadap pelestarian lingkungan.

Namun demikian hasil sosialisasi juga memperlihatkan bahwa kelompok Mahasiswa Pencinta Alam (Mapala) yang terbentuk belum memiliki pengetahuan yang memadai tentang bagaimana melakukan penanaman yang baik. Sehingga, sebagai langkah awal, kegiatan rehabilitasi ini menitikberatkan pada pelatihan teknik penanaman pohon mangrove. Hal ini dikarenakan, proses penanaman merupakan bagian yang penting untuk diketahui sebagai jaminan keberhasilan penanaman di masa datang. Kebanyakan orang mengalami kegagalan pada saat penanaman hanya karena kesalahan pada proses pembibitan seperti pemilihan bibit, penyimpanan dan penyemaian benih, dan persiapan media tanam (Irawan et al. 2020). Untuk itu, tujuan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan yang memadai tentang cara penanaman pohon mangrove yang baik bagi Mahasiswa Pencinta Alam (Mapala) di Kampong Kepiting, Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Bali.

METODE

Kegiatan pelatihan penanaman mangrove ini dilakukan pada hari Senin, tanggal 06 Februari 2023 berlokasi di Kampoeng Kepiting, Kelurahan Tuban. Peserta pelatihan terdiri dari kelompok Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala). Tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi:

- a. Tahapan pertama yakni pemberian pelatihan dan sosialisasi di lapangan. Pelatihan dan sosialisasi yang disajikan meliputi pengenalan jenis dan karakteristik pohon mangrove dan teknik penanaman pohon mangrove secara teori.
- b. Tahapan selanjutnya yakni aplikasi teori yang telah diperoleh dalam bentuk pengumpulan dan pamilahan pohon mangrove untuk dijadikan bibit serta praktek penanamannya.

HASIL

Berikut ini disajikan proses pemberian pelatihan dan sosialisasi di lapangan serta evaluasi pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove bagi Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) di Kampoeng Kepiting, Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Bali.

1. Pemberian Pelatihan dan Sosialisasi

Acara pembukaan kegiatan diawali dengan pembacaan doa dan dilanjutkan dengan sambutan-sambutan. Sambutan disampaikan oleh Ketua Pengelola Kampoeng Kepiting sekaligus membuka acara kegiatan pelatihan. Berikutnya, kegiatan pelatihan dan sosialisasi di lapangan. Pelatihan dan sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk ceramah interaktif dan diskusi yang dimulai pada pukul 15.00 WITA. Kegiatan ini dibagi menjadi dua pokok bahasan yakni pokok bahasan pertama tentang pengenalan jenis dan karakteristik pohon mangrove sedangkan pokok bahasan kedua mengenai teknik pembibitan pohon mangrove.

Pokok bahasan pertama yang disampaikan oleh Ketua Pengelola Kampoeng Kepiting. Dalam penyampaian, lebih menekankan pada jenis-jenis pohon mangrove yang tumbuh dan berkembang di sekitar Kampoeng Kepiting seperti jenis *Bruguiera*, *Rhizophora*, *Avicennia*, *Ceriops*, dan *Sonneratia*. Pemateri juga menyampaikan potensi dari jenis-jenis mangrove tersebut untuk menghasilkan bibit buah yang baik untuk ditanam.



Gambar 1. Pemberian Pelatihan dan Sosialisasi

Selanjutnya pokok bahasan kedua, Pemateri lebih menekankan pada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada saat pembibitan. Hal yang pertama adalah cara pemilihan pohon mangrove yang baik dan perlakuan terhadap pohon mangrove sebelum ditanam. Bibit Mangrove sebaiknya diambil yang sudah berumur setengah tahun untuk menjadi bibit layak tanam dengan panjang 20 sentimeter dan berdaun dua pasang. Sedangkan untuk menjadi mangrove yang sanggup jadi penahan gelombang laut dibutuhkan waktu 5-10 tahun (Sarwono 2006). Hal yang kedua adalah teknik pembibitan pohon mangrove yang baik dilakukan dengan cara yaitu: sebelum melakukan prosesi penanaman, perlu ditentukan jalur yang tepat. Jarak tanam ideal dari mangrove adalah 1m x 1m atau 1m x 2m. Pembuatan lubang sedalam polybag pada lokasi yang ditentukan dengan menggunakan alat bantu. Mengeluarkan lumpur berisi benih dari polybag secara perlahan. Jangan lupa untuk menyingkirkan polybag dan membuangnya di tempat sampah. Kemudian letakkan bibit tersebut ke dalam lubang yang telah dibuat. Agar mengantisipasi mangrove dari terjangan ombak. Gunakan alat bantu berupa tiang pancang yang terbuat dari bambu ataupun kayu. Tiang pancang ini memiliki diameter berkisar 7,5 cm, panjang 1 m dan runcing di bagian bawahnya. Lalu ditancapkan ke dalam lumpur sedalam kurang lebih 0,5 m. Alternatif lain adalah menanam benih ke dalam ruas bambu yang bagian bawahnya diruncingkan dengan diameter 20-25 cm. Bambu ditancapkan pada substrat lumpur sedalam 0,5 m (Puspita 2021).

Berikutnya hal-hal penting yang perlu diperhatikan pada saat pembibitan adalah pemilihan lokasi tempat penanaman serta media tanam yang digunakan. Lokasi pembibitan sebaiknya memenuhi kriteria antara lain: mempunyai topografi datar, dekat dengan lokasi penanaman, memiliki sumber air, mudah diakses dan bebas dari angin kencang (Wiarta 2012). Sementara media untuk pembenihan yang digunakan adalah lumpur atau lumpur berpasir, diutamakan berasal dari sekitar pohon induk dan substrat yang didominasi oleh fraksi pasir dan mengandung bahan organik yang tinggi akan menunjang keberlanjutan hidup bibit mangrove (Halidah 2010).

2. Pelaksanaan Penanaman Mangrove

Pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove diawali dengan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan antara lain sekop kecil, bambu runcing, tali rapih, dan bibit mangrove. Tahap selanjutnya adalah penanaman bibit mangrove. Mengeluarkan lumpur berisi benih dari polybag secara perlahan. Jangan lupa untuk menyingkirkan polybag dan membuangnya di tempat sampah. Masukkan bibit mangrove yang telah dipilih kedalam lubang yang telah dibuat menggunakan sekop. Setelah itu, gunakan alat bantu berupa tiang pancang yang terbuat dari bambu kemudian tancapkan ke dalam lumpur, kemudian bibit mangrove dan bambu tersebut diikat menggunakan tali rapih untuk mengantisipasi mangrove dari terjangan ombak.



Gambar 2. Penanaman Bibit Mangrove

Tahap terakhir dalam proses pembibitan adalah penyiraman bibit. Penyiraman ini bertujuan agar bibit mangrove tidak mengalami kekeringan. Sumber air untuk penyiraman dapat berasal dari sumur, sungai atau air laut. Penyiraman ini disesuaikan dengan musim, jika musim hujan maka penyiraman dilakukan sekali sehari namun jika musim kemarau maka dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore). Diakhir kegiatan pelatihan dilakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta terhadap materi pelatihan yang telah dipelajari. Hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan pelatihan cara pembibitan mangrove memperlihatkan bahwa semua peserta Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) cukup memahami materi yang disampaikan. Hal ini terlihat dari cara peserta mengaplikasikan teori yang diperoleh dengan praktek langsung di lapangan yang diawali dari cara memilih bibit yang baik dan teknik pembibitan mangrove.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan cara pembibitan mangrove bagi Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) di kampoeng Kepiting, ini merupakan salah satu langkah awal dalam rangka pelestarian hutan mangrove di wilayah ini. Hal ini dikarenakan dampak kegiatan ini akan dirasakan langsung oleh peserta kegiatan ini melalui peningkatan pengetahuan dan pengalaman dalam melestarikan hutan mangrove. Sebagai rencana tindak lanjut maka disarankan perlu adanya pelatihan teknik penanaman mangrove yang diberikan kepada peserta Mapala tersebut mengingat proses penanaman dan pertumbuhan mangrove memerlukan waktu yang panjang. Selain itu disarankan juga untuk melakukan pelatihan cara penanaman, perawatan dan pendampingan untuk kegiatan

PENGAKUAN

Terima kasih kami sampaikan kepada Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) dan pihak Kampoeng Kepiting sebagai pengelola kegiatan ini, sehingga kegiatan PKM ini berjalan dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Ana, C. 2023. "12 Manfaat Hutan Mangrove Bagi Kehidupan Manusia - Manfaat.co.id." 2023. <https://manfaat.co.id/manfaat-hutan-mangrove>.
- Halidah. 2010. "Pertumbuhan Rhizophora Mucronata Lamk Pada Berbagai Kondisi Substrat Di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Sinjai Timur Sulawesi Selatan." *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam* 7(4): 399–412.
- Irawan, U.S., Arbainsyah, A. Ramlan, H. Putranto, and S. Afifudin. 2020. *Manual Pembuatan Persemaian Dan Pembibitan Tanaman Hutan*. Bogor.
- Puspita, Meylinda. 2021. "Cara Menanam Mangrove: Mulai Dari Pembibitan Hingga Perawatan – Wanaswara." 2021. <https://wanaswara.com/cara-menanam-mangrove-pembibitan-perawatan/>.
- Sarwono, Andreas. 2006. "Mahasiswa Peneliti : Nasruddin Mempercepat Pertumbuhan Mangrove | Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia." 2006. <http://lipi.go.id/berita/mahasiswa-peneliti:-nasruddin-mempercepat-pertumbuhan-mangrove/996>.
- Septiani, Pipit Eka. 2019. "Jurnal Pengabdian Masyarakat." *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 1: 105–11. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i1.2729>.
- Wiarta, R. 2012. *Manual Persemaian Hutan Mangrove*. PT. Bina Ovivipari Semesta.
- Yuliana, E, A Winata, A Rahadiati, and H Hewindati, Y. 2020. "Pemetaan Jasa Ekosistem Mangrove Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan (Mangrove Ecosystem Services Mapping in The Protected Forest Area of Rimau Island ," no. 22: 83–92.