

PELATIHAN TEKNIK PEMBIBITAN MANGROVE RHIZOPHORA SPP DALAM UPAYA PEMULIHAN KAWASAN MANGROVE DI PESISIR DESA SAWAPUDO KECAMATAN SOROPIA

Baru Sadarun¹, La Ode Muhammad Yasir Haya², Arwan Arif Rahman³, Wa Jali⁴,
Waode Intiyani Mangurana⁵

^{1,2,3,5}Universitas Halu Oleo

Email: wimangurana@uho.ac.id

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem penting karena daya dukungnya bagi stabilitas ekosistem pesisir dan ekosistem ini mengalami berbagai tekanan yang sangat berat akibat perluasan dari berbagai keinginan pemanfaatan lainnya karena memiliki fungsi yang sangat luas serta peran yang kompleks yang meliputi fungsi ekologis, sosial, ekonomi. Ekosistem kawasan pesisir akan semakin stabil jika semakin tertutup oleh hutan mangrove. Namun permasalahan sekarang di kawasan pesisir Desa Sawapudo terjadi kerusakan karena kegiatan lain yang secara ekologis dapat menimbulkan kelongsoran pantai. Kerugian yang ditimbulkan juga sangat kompleks yang meliputi aspek ekonomi sosial dan ekologi dan memberikan dampak luas terhadap ekosistem darat dan laut. Mengingat begitu pentingnya ekosistem hutan mangrove untuk melindungi maupun melestarikan komponen ekosistem wilayah pesisir laut khususnya Desa Sawapudo perlu mendapatkan perhatian khusus dengan itu, tim PKM Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan melakukan Pelatihan Teknik Pembibitan Mangrove jenis *Rhizophora* spp. dalam upaya pemulihan ekosistem mangrove di kawasan pesisir Desa Sawapudo. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini masyarakat setempat dapat mengetahui teknik pembibitan mangrove dan menjaga ekosistem pesisir Desa Sawapudo.

Kata Kunci: Health technopreneurship, digitalisasi kesehatan, pelatihan perawat, inovasi layanan kesehatan

1. PENDAHULUAN

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.

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 1, Maret 2025**

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.

Menurut Hasidu et al (2020), ekosistem mangrove memainkan peranan strategis, yaitu sebagai habitat bagi berbagai organisme perairan dan laut. Oleh karena itu, jika ekosistem mangrove ini mengalami degradasi, maka dampaknya yaitu hilangnya jasa ekosistem ini sebagai habitat bagi organisme tersebut, terlebih lagi terdapat banyak organisme yang memiliki nilai ekonomis tinggi, serta beberapa organisme juga menjadikan ekosistem mangrove sebagai habitat tempat berlindung, mencari makan, dan daerah asuhan.

Sisi sosial ekosistem mangrove juga ada keterkaitan dengan masyarakat setempat hal ini dikarenakan banyak masyarakat membutuhkan ekosistem mangrove sebagai tempat mencari ikan, kepiting, udang maupun kayu dan bahan untuk obat-obatan. Secara ekonomi mangrove secara luas dapat melindungi nilai ekonomi maritime (Alikodra, 2002). Karena dapat dijadikan tempat berpijah berbagai jenis ikan dan udang komersial, ataupun habitat kepiting bakau. Secara fisik mangrove berpesanan melindungi wilayah pesisir daratan dari abrasi. Perairan Desa Sawapudo Kecamatan Soropia, memiliki kekayaan sumber daya hayati yang melimpah salah satunya ekosistem mangrove yang menjadi tempat tinggal dan mencari makan bagi berbagai jenis biota yang berasosiasi di dalamnya. Masyarakat setempat menjadikan perairan ini sebagai sumber mata pencaharian. Pemanfaatan sumber daya hayati pada perairan ini masih terus dilakukan bahkan menjadi kegiatan ekonomi utama bagi sebagian masyarakat Desa Sawapudo (Lilis et al., 2019).

Beberapa faktor pemicu yang menyebabkan kerusakan dari ekosistem mangrove di Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe. Tindakan manusia seperti membuka lahan untuk tambak yang melampaui batas daya dukung, maupun memanfaatkan tanaman mangrove secara berlebihan tanpa melakukan rehabilitasi menyebabkan terjadinya degradasi mangrove. Mengabaikan fungsi dan manfaat mangrove hanya untuk keuntungannya semata. Hilangnya habitat mangrove telah mengurangi sumber daya perikanan, mata pencaharian, dan hilangnya keanekaragaman hayati. terakhir yakni rendahnya edukasi masyarakat sekitar mengenai pentingnya ekosistem mangrove dan rendahnya pengetahuan masyarakat akan upaya perbaikan ekosistem mangrove sehingga degradasi lahan ekosistem mangrove di Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe tidak dapat terhindarkan oleh karena itu Tim PKM Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo melaksanakan kegiatan Pelatihan Teknik Pembibitan Mangrove jenis *Rhizophora* spp. dalam upaya pemulihan ekosistem mangrove dikawasan pesisir Desa Sawapudo.

Keberhasilan kegiatan penanaman mangrove yang dilakukan ditentukan oleh beberapa faktor, seperti kondisi fisik-kimia lingkungan, jenis bibit yang digunakan, kawasan penanaman yang berkaitan dengan zonasi dan kesesuaian habitat, serta faktor eksternal berupa penyakit, hama dan berbagai gangguan. Yasin A. (2019), memperoleh adanya beberapa faktor fisik-

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 1, Maret 2025**

kimia lingkungan yang cocok untuk dilakukan penanaman mangrove di Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe yaitu saat musim teduh dengan jenis bibit dari kelompok *Rhizophora* spp merupakan salah satu materi dari kegiatan pengabdian ini agar masyarakat sekitar dapat menerapkan ilmu yang telah di sosialisasikan. Dalam mendukung upaya rehabilitasi mangrove yang ada di Desa Sawapudo diperlukan adanya kegiatan pelatihan pembibitan mangrove. Tujuan utama dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengenalan jenis, pemilihan benih, dan teknik pembibitan mangrove dan penyimpanan bibit setelah disemaikan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan sebagai upaya untuk penyediaan sumber bibit mangrove yang nantinya dapat digunakan dalam rehabilitasi mangrove di Desa Sawapudo, adanya kegiatan pembibitan mangrove secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat agar dapat mendukung perbaikan kualitas lingkungan, mendukung wisata pesisir Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe.

2. METODE

Pengabdian dikhususkan kepada masyarakat Desa Sawapudo Kabupaten Konawe Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 07 September 2024. Lokasi kegiatan di Perairan Pesisir Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe. Kegiatan dibagi menjadi 3 tahap yaitu (1) Tahap Persiapan, (2) Penyampaian Sosialisasi dan (3) teknik pembibitan mangrove. Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan diuraikan sebagai berikut.

Tahap persiapan dilaksanakan di awal kegiatan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah pengadaan alat-alat kebutuhan kegiatan pengabdian seperti polybag dan Propagule untuk pembibitan mangrove jenis *Rhizophora* spp. koordinasi perizinan dengan aparat setempat, persiapan lokasi kegiatan pembibitan serta mengundang beberapa masyarakat desa agar terlibat dalam kegiatan Teknik Pembibitan Mangrove jenis *Rhizophora* spp. dalam upaya pemulihan ekosistem mangrove di kawasan pesisir Desa Sawapudo.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara mengadakan sosialisai dan praktik langsung kegiatan pembibitan mangrove jenis *Rhizophora* spp. Masyarakat diberikan beberapa materi dilokasi pembibitan atau menggunakan metode demonstrasi yang merupakan metode menggunakan peragaan untuk memudahkan dalam menjelaskan metode pembibitan kepada peserta. Menurut Sudjana (2004), Demonstrasi merupakan metode yang menggunakan peragaan untuk memperjelas atau pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada peserta lain.

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini yaitu masyarakat Desa Sawapudo. Indikator tercapainya tujuan kegiatan pengabdian adalah masyarakat teredukasi dengan pentingnya ekosistem mangrove dan melaksanakan kegiatan pembibitan di pesisir Desa Sawapudo, dengan keterlibatan masyarakat dalam upaya pemulihan ekosistem mangrove menandakan kegiatan ini berjalan dengan baik. Tahap selanjutnya teknik pembibitan yakni aplikasi dari teori yang telah diperoleh dalam bentuk pengumpulan dan pemilahan propagule atau buah mangrove untuk dijadikan bibit serta praktek persemaian dalam polybag.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini diawali dengan sosialisasi atau penyuluhan yakni pengenalan jenis mangrove yang digunakan dalam pengabdian yaitu jenis *Rhizophora* spp. berdasarkan jenis buah, daun, batang, dan akar karena terdapat beberapa jenis mangrove yang berbeda-beda jenis, sehingga perlu pengenalan agar masyarakat lebih memahami jenis mangrove. Menurut Noor (2006), pengenalan jenis mangrove berdasarkan karakter morfologi akar, batang, daun, bunga dan buah pengenalan jenis dapat mengacu pada buku panduan pengenalan jenis mangrove di Indonesia. Sosialisasi dan penyuluhan dapat memberikan pemahaman secara teori kepada masyarakat sehingga mampu mengaplikasikan pemahaman tersebut untuk diterapkan di lingkungannya (Juniarti, 2020).

Rhizophora spp dipilih karena propagulnya mudah didapat dan berukuran kecil sehingga lebih mudah didapat dan berukuran kecil sehingga lebih mudah dalam penangannya. Pembibitan dimulai dengan memilih buah telah matang dan siap untuk digunakan sebagai bibit. Adapun ciri-cirinya yakni berwarna hijau tua dan dengan cincin (kotiledon) berwarna kuning (Hiarey dan kaihatu, 2012).

Kegiatan pembibitan mangrove telah melalui beberapa tahapan yakni survei lokasi pembibitan, pengumpulan propagule atau buah mangrove dilanjutkan dengan penyiapan polybag, substrat. Kegiatan ini diikuti oleh beberapa peserta dimulai dari proses pemilihan lokasi, pemilihan bibit yang benar proses pembibitan dan pemeliharaan sehingga kegiatan dapat terus dilaksanakan secara mandiri oleh masyarakat setempat. Propagul yang dipilih adalah propagul yang sehat dan masak yang ditandai oleh warna kotiledon hijau kekuningan, hipokotil kokoh serta bebas dari hama penyakit maupun luka mekanis. Pada kegiatan ini peserta dapat melihat teknik yang benar dan praktik secara langsung dalam pembuatan bibit mangrove, dari mulai pemilihan propagul yang berkualitas, sampai dengan pemeliharaan bibit di persemaian. Pelatihan pembibitan mangrove *Rhizophora* spp. dimulai dari mengisi substrat sebagai media pertumbuhan mangrove, selanjutnya peserta diarahkan untuk mengisi substrat pada polybag akan tetapi substrat diisi cukup setengah dari ukuran wadah polybag kemudian ditanamkan bibit yang telah disiapkan.



Gambar 1. Kegiatan pembibitan mangrove oleh masyarakat setempat

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 1, Maret 2025**

Penanaman mangrove memiliki banyak manfaat seperti menyediakan habitat yang unik dan penting bagi organisme, akar mangrove memberikan tempat berlindung, mencari makan dan berkembang biak berbagai organisme mulai dari molusca, crustacea, ikan, burung dan mamalia. Selain itu mangrove mendukung kelangsungan hidup spesies-spesies yang tergantung pada pesisir baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan adanya mangrove dapat menciptakan keseimbangan ekologi yang sangat penting bagi fungsi ekosistem pesisir. Mangrove memiliki fungsi biologi ini didukung oleh Imran (2016), ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi dibandingkan ekosistem lain dengan dekomposisi bahan organik yang tinggi, dan menjadikannya sebagai mata rantai ekologis yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup yang berada di perairan sekitarnya. Materi organik menjadikan hutan mangrove sebagai tempat sumber makanan dan tempat asuhan berbagai biota seperti ikan, udang dan kepiting.

Pembibitan mangrove yang dilakukan di Desa Sawapudo ini bertujuan sebagai upaya pemulihan ekosistem mangrove yang berada di Kasawan Pesisir Desa Sawapudo yang mana kepadatan mangrovenya sudah mengalami penurunan, dengan upaya pemulihan ini masyarakat dapat langsung ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini dan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai fungsi dan permasalahan kegagalan penanaman mangrove dan penyebab terjadinya penurunan luasan tutupan mangrove yang berada di Desa Sawapudo. Gambar 2. Menunjukkan hasil semua bibit mangrove yang setelah dilakukan penanaman dari semai hingga bibit dibutuhkan waktu kurang lebih 2-3 bulan untuk bibit dapat digunakan. Hal yang paling penting juga dari kegiatan pembibitan yakni penyimpanan bibit setelah ditanam dalam polybag agar segera diletakkan ditempat yang ternaung dari cahaya matahari secara langsung dan sebaiknya masih terpapar air laut.



Gambar 2. Pembibitan di Desa Sawapudo

Tujuan pembibitan ialah untuk menghasilkan tanaman yang lebih besar dan lebih kuat yang siap untuk ditanam dilahan yang telah disiapkan. agar bibit yang ditanam dapat tumbuh sesuai dengan yang diharapkan diperlukan pemahaman dari tim pengabdian tentang karakteristik masing-masing jenis mangrove agar sesuai dengan tempat tumbuhnya, dikarenakan mangrove memiliki beberapa zonasi yang terbentuk berdasarkan jenis pohon

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 1, Maret 2025**

penyusunnya. Apabila lebih kearah darat biasanya di dominasi oleh *Rhizophora* spp. Menurut Baderan (2019), tanpa pengetahuan yang baik mengenai zonasi ciri khas serta jenis tanaman yang tepat untuk ditanam dikawasan mangrove, maka kegiatan pembibitan atau penanaman yang dilakukan akan mengalami kegagalan dan juga akan berdampak pada kurangnya kepedulian masyarakat terhadap manfaat keberadaan ekosistem mangrove.

Mengingat begitu pentingnya tumbuhan mangrove untuk melindungi maupun melestarikan komponen ekosistem wilayah pesisir dan laut di Desa Sawapudo, Kabupaten Konawe maka dengan demikian program perlindungan ekosistem ini dengan adanya kegiatan teknik pembibitan mangrove jenis *Rhizophora* spp, telah dilaksanakan dengan baik. Sehingga masyarakat setempat dapat menggunakan bibit tersebut untuk memperluas tutupan ekosistem mangrove di Desa Sawapudo. Program pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan lancar, ketertarikan masyarakat setempat dalam pembibitan mangrove juga menjadi hal yang sangat dihargai karena hal tersebut kegiatan pengabdian ini tercapai dengan baik karena masyarakat mau melaksanakan kegiatan pembibitan yang ditujukan untuk rehabilitasi Kawasan Pesisir Sawapudo.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan ini adanya partisipasi masyarakat Desa Sawapudo, Kecamatan Soropia untuk ikut serta dalam kegiatan pengabdian yang dilaksanakan, peningkatan pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan Teknik pembibitan mangrove yakni diantaranya pemilihan bibit yang telah matang dan tidak rusak atau terserang hama, pengisian kedalam polybag dan disimpan ditempat yang ternaungi dengan adanya pelatihan menambah keterampilan peserta dalam Teknik pembibitan mangrove di Desa Sawapudo.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2002). Potensi Ekonomi Maritim dari Mangrove dan Pengelolaannya. Makalah disampaikan pada Seminar Pembangunan Ekonomi Maritim Indonesia. Dewan Maritim Indonesia. Jakarta. 10 September 2002.
- Baderan, D. W. K. (2019). Struktur vegetasi dan zonasi mangrove di wilayah pesisir Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), 20–30.
- Hasidu, L.O.A.F., Jamili., Kharisma., G.N., Prasetya., A., Maharani., Riska., Rudia, L.O.A.P., Ibrahim, A.F., Mubarak, A.A., Muhsafaat, L.O., & Anzani, L. (2020). Diversity of Mollusks (Bivalves and Gastropods) in Degraded Mangrove Ecosystems of Kolaka District, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(12), 5884–5892.
- Hiariey, L. S., & Kaihatu, M. M. (2012). Teknik pembibitan mangrove (*Rhizophora mucronata* dan *Sonneratia alba*) di Perairan Desa Passo, Kecamatan Teluk Ambon Dalam.

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 1, Maret 2025**

- Imran, Ali, dan Efendi, Ismail. (2016). Inventarisasi Mangrove di Pesisir Pantai Cemare Lombok Barat. JUVE; vol. I.
- Juniarti, N. (2020). Upaya Peningkatan Kondisi Lingkungan di Daerah Aliran Sungai Citarum. Kumawula: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(2), 256–271.
- Lilis, WaNurgayah., & Irawati, N. (2019). Struktur Komunitas dan Pola Sebaran Zooplankton di Perairan Desa Sawapudo Kecamatan Konawe Kabupaten Konawe. Jurnal Sapa Laut, 4(4), 205–217.
- Sudjana, Nana. (2004). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Yasin, A. (2019). Analisis Parameter Fisika-Kimia untuk Kepentingan Rehabilitasi Ekosistem Mangrove di Pesisir Pulau Bungkutoko Kota Kendari. JGG-Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan, 8(1), 44–62. DOI: doi.org/10.21009/jgg.081.05