JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT KAUNIAH **ISSN 2830 5027**
Vol. 2, No 1, Juli 2023
Hal. 21-33

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN NELAYAN DAN IBU NELAYAN DALAM PERSEMAIAN BIBIT MANGROVE SEBAGAI MATA PENCAHARIAN ALTERNATIF DI KABUPATEN SUMBAWA BARAT NUSA TENGGARA BARAT

(Improving The Knowledge and Skills of Fishermen and Fishermen in Mangrove Seedling as Alternative Livelihood in West Sumbawa District West Nusa Tenggara)

Ihsan.Ihsan[1)*], Andi Tamsil[2)], Alim Setiawan[3)], Alam Zakar[4)]

[1,.2).] Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia Makassar*
[3).] Politeknik Kelautan Kabupaten Wakatobi Sulawesi Tenggara
[4).] Fakultas Perikanan Serang Provinsi Banten

***Korespondensi Author: ihsan.ihsan@umi.ac.id**

Diterima: 27 Mei 2023 ; Disetujui: 29 Juli 2023

ABSTRAK

Ekosistem mangrove yang begitu besar, maka diperlukan suatu sistim pengelolaan yang dapat menjaga kelestarian secara ekologis, namun secara ekonomis dapat meningkatkan pendapatan kepada masyarakat. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai sosialisasi, pelatihan dan dilanjutkan dengan pendampingan membuat persemaian, melakukan persemaian dan penanaman bibit mangrove hasil persemaian di Pulau Namo dan Pulau Kalong. Sosialiasi dan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 17 - 18 Juni 2021. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada Bulan Juli, Agustus, September 2021.Pelaksanaan pelatihan meliputi 1) Pelatihan Peningkatan Mitra; 2) Pelatihan pemilihan bibit mangrove; 3) Penyemaian bibit mangrove; 4) Pelatihan teknik pemeliharaan bibit mangrove yang disemaikan; 5) Pendampingan kepada nelayan dan ibu rumah tangga mitra; dan 6) Monitoring dan evaluasi. Kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative dapat meningkatkan wawasan dan mengasah kreatitivitas nelayan dan ibu-ibu nelayan di Kecamatan Pototanu Kabupaten Sumbawa Barat. Adanya kegiatan peningkatan kreativitas yang diberikan kepada nelayan dan ibu nelayan dapat meningkatkan wawasannya terkait ekosistem mangrove dan menjadi sumber pendapatan bagi nelayan dan ibu-ibu nelayan sehingga taraf hidup dan kesejahteraannya semakin meningkat.

Kata kunci: Pengetahuan, Keterampilan; Nelayan; Ibu Nelayan Persemaian; Bibit Mangrove; Mata Pencaharian.

ABSTRACT

The mangrove ecosystem is so large, a management system is needed that can maintain ecological sustainability, but economically can increase income for the community. The implementation of community service activities began with socialization, training and continued with assistance in making nurseries, conducting nurseries and planting mangrove seedlings from nurseries on Namo Island and Kalong Island. Socialization and training will be held on June 17 - 18 2021. Monitoring and evaluation will be carried out in July, August, September 2021. The training implementation includes 1) Partner Improvement Training; 2) Training on selecting mangrove seeds; 3) Sowing mangrove seedlings; 4) Training on the maintenance of mangrove seedlings sown; 5) Assistance to partner fishermen and housewives; and 6) Monitoring and evaluation. Community service activities (PKM) to increase the knowledge and skills of fishermen and fisherwomen in mangrove seedling nurseries as an alternative livelihood can increase insight and hone the creativity of fishermen and fisherwomen in Pototanu District, West Sumbawa Regency. Activities to increase creativity given to fishermen and fishermen's mothers can increase their insight regarding the mangrove ecosystem and become a source of income for fishermen and fishermen's mothers so that their standard of living and welfare is increasing.

Keywords: *Knowledge, Skills; Fisherman; Mother Fisherman Nursery; Mangrove Seeds; Livelihood.*

1. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang mempunyai peran ekologis dan ekonomis yang sangat penting. Bahkan ekosistem ini dipercaya mempunyai peran yang sangat potensial dalam menunjang pertumbuhan ekonomi nasional (Bengen, 2001). Peran ini antara lain dapat dilihat dari manfaat fisik, berkaitan dengan fungsinya sebagai penjaga stabilitas pantai dan perlindungan kehidupan di darat (PKSPL-IPB, 2001). Karena ekosistem mangrove selain berfungsi untuk menstabilkan pantai dari pengaruh erosi dan abrasi juga berperan sebagai pelindung daratan (*filter*) dari Tsunami, angin topan, perembesan air laut, dan bahkan ancaman berbagai *pollutant* dan patogen (Bengen, 2001; Alongi, 1998; Clark, 1996).

Secara biologis berkaitan dengan fungsinya sebagai penyangga keseimbangan ekologis dan kehidupan di darat dan lautan (PKSPL-IPB, 2001). Antara lain dapat dilihat dari perannya sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), pembesaran (*nursery ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) beberapa jenis ikan, udang, kerang-kerangan dan species lainnya, dan perannya sebagai penyedia habitat bagi berbagai jenis burung, reptilia, mamalia dan jenis-jenis kehidupan lainnya, serta perannya sebagai penyedia hara atau bahan makanan yang sangat dibutuhkan berbagai makhluk hidup (Bengen, 2001), selanjutnya manfaat ekonomis berkaitan dengan fungsinya sebagai pemasok produk-produk yang mendatangkan aliran keuntungan ekonomi bagi manusia. Seperti manfaatnya sebagai penyedia sarana rekreasi, pendidikan, budidaya perikanan (*marine culture*) dan peternakan (lebah madu) serta penyedia produk-produk untuk keperluan bahan bakar (*charcoal*), kertas (*pulp*), konstruksi bangunan, peralatan rumah tangga, industri tekstil, kerajinan kulit, makanan, minuman dan obat-obatan (obat *anti-convulsant*, *anti-tumor*, *anti-inflammantory*) (Alongi, 1998; Salm and Clark, 1989; Clark, 1996).

Melihat peran ekosistem mangrove yang begitu besar, maka diperlukan suatu sistim pengelolaan yang dapat menjaga kelestarian secara ekologis, namun secara ekonomis dapat meningkatkan pendapatan kepada masyarakat sekitarnya, sehingga pemanfaatan ekosistem ini secara lestari dan berkelanjutan. Di kawasan Gili Balu, kasus degradasi kawasan mangrove sebagian besar akibat ulah manusia yang tidak dapat mengelola sumberdaya alamnya secara lestari.

Pemanfaatan sumberdaya hutan mangrove secara ideal seharusnya mempertimbangkan kebutuhan masyarakat di sekitarnya, namun tidak mengganggu keberadaan sumberdaya tersebut. Olek karena itu, konsep pengelolaan mendasar yang harus dilakukan adalah bagaimana mengakomodir kegiatan yang paling menguntungkan bagi masyarakat di sekitar wilayah pesisir. Secara ekologis pemanfaatan hutan mangrove sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Seperti telah diketahui bahwa kawasan hutan mangrove adalah kawasan yang dipengaruhi oleh pasang-surut, dimana tanah dan airnya mengandung kadar garam yang relatif tinggi. Oleh karena itu, untuk pemanfaatan kawasan ekosistem hutan mangrove perlu mempertimbangkan terhadap kesesuaian kondisi ekologis tersebut.

Seiring dengan peningkatan pertumbuhan pembangunan, mendorong berbagai masyarakat baik perorangan maupun kelompok badan usaha melakukan perambahan hutan mangrove untuk keperluan bahan industri, pemukiman dan ekstensifikasi lahan tanpa memperhatikan dampak yang ditimbulkan. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan terutama abrasi yang terjadi pada beberapa tempat di kawasan Gili Balu, mengakibatkan beberapa sisi daratan pulau mengalami perubahan. Oleh karena itu, peningkatan aktivitas perekonomian kawasan tersebut perlu diimbangi oleh upaya pengelolaannya yang terencana baik dan berwawasan lingkungan.

Kerusakan lingkungan di wilayah pesisir akibat konversi hutan mangrove menjadi berbagai kegiatan, terjadi beberapa pulau di kawasan Gili Balu, termasuk pengambilan kayu mangrove untuk pembangunan perumahan dan keperluan lainntya. Akibatnya terjadi abrasi beberapa pantai di kawasan Gili Balu khususnya di Pulau Kalong dan Palau Namo, yang menyebabkan terjadinya abrasi pantai dan tumbangnya beberapa pohon mangrove. Hal itu, juga memicu penurunan kualitas air dan hilangnya tempat pemijahan berbagai jenis ikan dan krustasea. Selain itu, daerah pengangkapan ikan semakin jauh, produksi hasil tangkapan nelayan semakin menurun.

1.2. Permasalahan Mitra

Permasalahan kelompok mitra adalah mereka tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam kaitannya dengan ekosistem mangrove, proses persemaian mangrove dan rehabilitasi mangrove pada hal kawasan Gili Balu memiliki potensi mangrove yang cukup luas. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat peningkatan

pengetahuan dan keterampilan masyarakat pesisir dalam rehabilitasi mangrove di Pototanu Kabupaten Sumbawa Barat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan beberapa solusi, melalui program pelatihan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam kaitannya dengan ekosistem mangrove, proses persemaian mangrove dan rehabilitasi mangrove serta pemeliharaan mangrove.

Masyarakat dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan terkait ekosistem mangrove, proses persemaian mangrove dan rehabilitasi mangrove serta pemeliharaan mangrove. Rencana target capaian luaran yang akan dicapai adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat pengetahuan dan keterampilan dengan ekosistem mangrove, proses persemaian mangrove dan rehabilitasi mangrove serta pemeliharaan mangrove.

1.3. Tujuan Kegiatan

Untuk mengatasi hal tersebut di atas, khususnya dalam rangka pemulihkan kembali fungsi dan peranan ekosistem mangrove maka langkah yang perlu dilakukan adalah melakukan rehabilitasi/restorasi dan mengkonservasi ekosistem mangrove di kawasan pantai Gili Balu Kecamatan Poto tanu Kabupaten Sumbawa Barat, untuk mempercepat di dalam melakukan pemulihan ekosistem mangrove sehingga fungsi dan peran ekosistem mangrove stabil kembali untuk menunjang perencanaan dan pengelolaan sumberdaya di wilayah pesisir secara berkelanjutan.

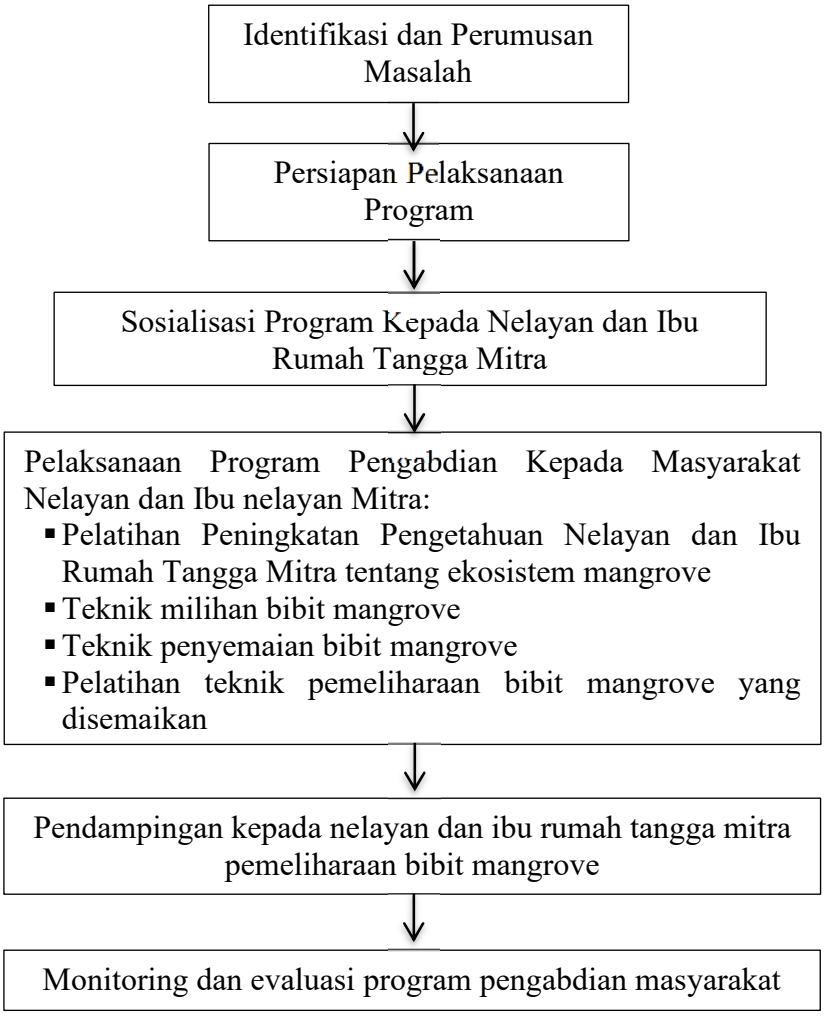
2. METODOLOGI

2.1. Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan sosialisasi, pelatihan dan dilanjutkan dengan pendampingan lapangan mulai pemelihan bibit mangrove, membuat persemaian, melakukan persemaian dan penanaman bibit mangrove hasil persemaian di Pulau Namo dan Pulau Kalong. Sosialiasi dan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 17 - 18 Juni 2021. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada Bulan Juli, Agustus, September 2021. Peserta berjumlah sekitar 30 orang warga yang terdiri dari nelayan dan ibu rumah tangga di wilayah pesisir Kecamatan Pototanu. Masyarakat pesisir berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan pelatihan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait ekosistem mangrove, proses persemaian mangrove dan rehabilitasi mangrove serta pemeliharaan mangrove.

2.2. Metode Kegiatan

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini ditunjukkan pada Gambar 1. Tahap pertama adalah identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi di lokasi sasaran kegiatan pengabdian masyarakat. Identifikasi permasalahan dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat dengan metode observasi langsung ke lapangan, di kawasan Gili Balu. Proses wawancara kepada nelayan dan ibu warga tangga nelayan dilakukan untuk mengetahui permasalahan secara langsung. Pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan persiapan tim pelaksana untuk setiap kegiatan yang direncanakan. Tim terdiri dari tim pengabdi serta melibatkan beberapa orang organisasi non goverment (NGO) dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat Nelayan dan Ibu Nelayan

2.3. Metode Evaluasi

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi dan pelaksanaan pelatihan program pengabdian kepada masyarakat. Sosialisasi bertujuan untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternatif di Kabupaten Sumbawa Barat Nusa Tenggara Barat. Pelaksanaan pelatihan meliputi 1) Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Nelayan dan Ibu Rumah Tangga Mitra tentang ekosistem mangrove; 2) Pelatihan pemilihan bibit mangrove; 3) Penyemaian bibit mangrove; 4) Pelatihan teknik pemeliharaan bibit mangrove yang disemaikan; 5) Pendampingan kepada nelayan dan ibu rumah tangga mitra pemeliharaan bibit mangrove; dan 6) Monitoring dan evaluasi program pengabdian masyarakat terhadap kegiatan akan dilakukan dalam program kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mengetahui tingkat keberhasilan program. Kendala-kendala di lapangan dan saran perbaikan akan dievaluasi untuk keberhasilan program selanjutnya. Evaluasi juga dilakukan terhadap target luaran, untuk menentukan apakah target luaran yang direncanakan tercapai atau belum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Bentuk Kegiatan

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternatif di Kabupaten Sumbawa Barat Nusa Tenggara Barat dalam pelaksanaan dibuat sebelum pelaksanaan pelatihan kepada masyarakat. Video yang dibuat menjelaskan peralatan, bahan yang harus disiapkan, serta tata cara Peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternatif di Kabupaten Sumbawa Barat Nusa. Model pembelajaran yang dilakukan dilaksanakan dengan pertemuan langsung di kelas, dengan mengatur posisi kursi dan jarak antar peserta dianggap aman terhadap penularan Covid 19.

Kegiatan selanjutnya, pelaksanaan pelatihan, pendampingan serta monitoring dalam PKM peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative dilaksanakan secara langsung, kegiatan pengabdian masyarakat ini mendapatkan antutias yang cukup tinggi dari masyarakat. Antutias masyarakat dapat dilihat

dari tahap pelatihan, pendampingan sampai monitoring. Tim pengabdian masyarakat melakukan sosialisasi dengan cara menyampikan edukasi pengetahuan serta keterampilan peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative. Kegiatan dilaksanakan pada pada tanggal 14 Juni 2021. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada Bulan Juli, Agustus dan September 2021 dengan dihadiri oleh perwakilan 5 desa pesisir masing-masing 5 orang nelayan dan ibu-ibu nelayan di Kecamatan Poto Tanu Kabupaten Sumbawa Barat Nusa Tenggara Barat.

3.2. Tinjauan Hasil yang dicapai

Dokumentasi kegiatan pelatihan PKM peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4. Pada kegiatan ini disampaikan materi tentang antara lainL 1). Ekosistem mangrove, fungsi dan manfaat serta pentingnya pelestarian ekosistem mangrove di Kawasan Gili Balu; 2) Mengenal jenis mangrove dan karakteristik pertumbuhan untuk pelestariannya; 3) Teknik Pemberdayaan kelompok masyarakat dalam rehabilitasi mangrove; 4) Pemilihan Bibit, dan lokasi serta Teknik Pembuatan Kebun bibit menggunakan polibek (persemaian bibit) mangrove dan pemeliharaannya; 5) Teknik Persemaian bibit (kebun bibit) mangrove sebagai mata pencaharian alternative (MPA) bagi keleompok masyarakat. Pada akhir awal dan akhir kegiatan, seluruh peserta mengisi kuesioner, dan dilakukan evaluasi mengenai pemahaman materi yang telah disampaikan oleh nara sumber.

Gambar 2. Pembukaan pelatihan dan penyajian materi yang disampaikan Kabid Perikanan Tangkap dan Konservasi Kabupaten Sumbawa Barat

Gambar 3. Suasana peserta pelaksanaan kegiatan pelatihan

Kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan nelayan dan ibu-ibu nelayan tentang PKM peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative. Peningkatan pengetahuan masyarakat dapat dilihat dari hasil evaluasi setelah pelatihan dilaksanakan. Indikator penilaian terlihat dari hasil kuis yang diberikan, peserta dapat melaksanakan dan mempraktekan teknik pemilihan bibit, teknik membuat poliback, teknik membuat persemaian dan teknik pemeliharaan bibit mangrove.

Kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan nelayan dan kelompok ibu-ibu nelayan terkait pentingnya menjaga dan mempertahankan eksosistem mangrove di kawasan Gili Balu, meningkatkan sumberdaya perikanan dan sebagai sumber pendapatan lain bagi nelayan dan ibu-ibu nelayan di kawasan Gili Balu Kecanatan Pototanu Kabupaten Sumbawa Barat. Peningkatan pengetahuan masyarakat nelayan dan ibu nelatan tentang ekosistem mangrove dapat dilihat dari hasil response diberikan sebelum dan setelah pelatihan. Hasil penilaian terhadap response nelayan dan ibu-ibu nelatan 90 % sudah paham pentingnya menjaga dan mempertahankan ekosistem mangrove dan 5 % memahami bahwa mangrove sebagai perlindungan. Seluruh responden nelayan dan ibu-ibu nelayan (100 %) mau menjadikan persemaian mangrove subagai mata pencaharian alternative, untuk membantu ekonomi keluarga.

Kegiatan ini bertujuan agar masyarakat nelayan dan ibu-ibu nelayan dapat menjadikan pembibitan mangrove sebagai mata pencaharian alternative dan sekaligus sebagai sumber pendapatannya yang dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahterannya. Gambar 6, 7, 8, 9 dan Gambar 10 memperlihatkan kemampuan kelompok nelayan dan ibu-ibu nelayan mempraktekan hasil pelatihan yang telah diberikan tentang peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative. Semua anggota kelompok nelayan dan ibu-ibu nelayan memahami metode yang efisien yang dimulai pemilihan bibit, pembuatan rumah semaian, pembuatan poliback, penanaman bibit yang tepat kedalam poliback dan pemeliharaan bibit mangrove.

Kegiatan pembibitan mangrove sebagai mata pencaharian alternative, diharapkan menjadi sumber pendapatan lain bagi nelayan dan ibu-ibu nelayan dan tidak membutuhkan biaya yang besar, untuk investasi awal hanya membeli poliback dan tali dan plastik penutup rumah semaian. Pada Tabel 1, diuraikan jenis-jenis alat dan bahan untuk membuat persemaian bibit mangrove sampai proses pemeliharaan bibit mangrove hingga pemasaran

Tabel 1 Jenis-jenis bahan dan alat untuk membuat persemaian bibit mangrove

No	Jenis bahan/alat	Jumlah	Nilai (Rp)
1	Bambu/Tiang kayu dapat digunakan dari kayu mangrove yang sudah mati ukuran panjang 3 meter	8 buah	100.000
2	Tenda plastic ukuran 4 x 8	1 buah	200.000
3	Tali plasik No. 7 mengikat rumah semaian mangrove	1 gulung	75.000
4	Plastik poliback minimal 2.500 – 5.000 lembar	100 lembar	200.000
5	Parang	1 buah	50.000
6	Cangkul	1 buah	50.000
7	Sekop kecil	5 buah	25.000
8	Bibit mangrove	2.500 - 5.000 batang	-
	Jumlah		700.000

Untuk membuat suatu persemaian bibit mangrove bagi masyarakat nelayan dan ibu-ibu nelayan sebagai mata pencaharian alternative, maka biaya yang harus dipersiapkan termasuk biaya dan lainnya diperkirakan Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000.

Gambar 4. Persiapan rumah dan polyback untuk persemaian bibit

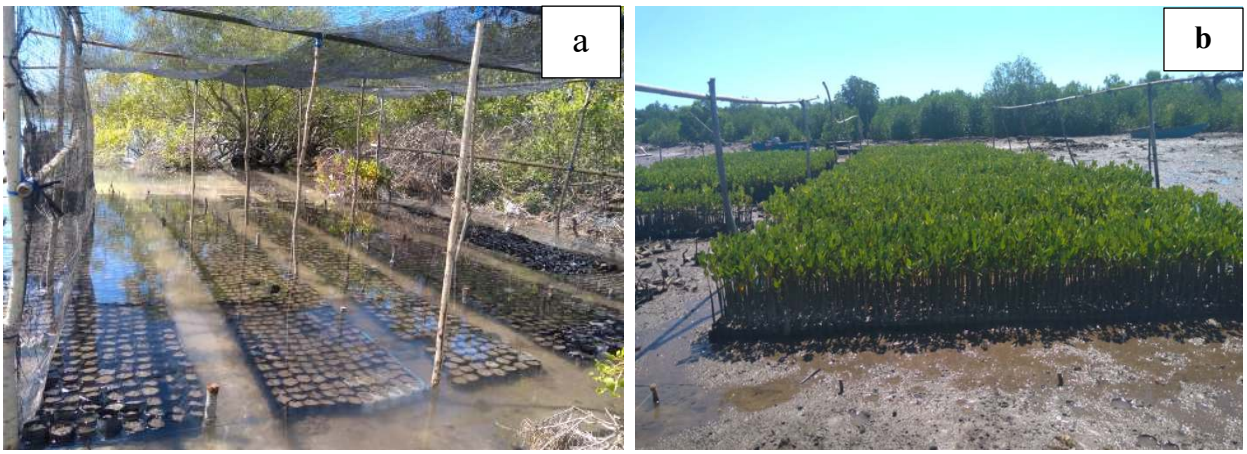
Gambar 5. Persiapan bibit Mangrove.

3.3. Evaluasi Kegiatan

Kegiatan pembibitan mangrove sebagai salah satu sumber perndapatan bagi nelayan dan ibu-ibu nelayan dapat memanfaatkan waktu-waktu yang yang ada bagi nelayan terutama pada sore hari karena kegiatan penangkapan banyak digunakan pagi sampai siang hari. Untuk sore harinya kebanyakan nelayan hanya kumpul di sekitara pantai sampai magrib. Untuk kegiatan pembibitan mangrove tidak memerlukan biaya yang besar. Praktek pembibitan mangrove yang dilaksanakan untuk kelompok nelayan dan ibu-ibu nelayan, disajikan pada gambar berikut:

Gambar 6. Persemaian ekosistem mangrove dan pelibatan ibu-ibu nelayan dalam Persemaian mangrove

Kegiatan berikutnya adalah penyerahan peralatan dan pelatihan membuat tempat persemaian memasukan bibit dalam poliback, menyusun poliback sampai proses pemeliharaan. Peralatan yang diberikan atas nama kelompok sehingga mereka dapat gunakan bersama-sama setiap kegiatan pembibitan yang dilaksanakan kelompok tersebut. Dokumentasi penyerahan peralatan, hasil pelatihan tahapan teknik pembenihan bibit mangrove diajarkan kepada kelompok nelayan dan ibu-ibu nelayan seperti ditunjukkan pada Gambar 5 - 6.



Gambar 7. Persemaian ekosistem mangrove (a) dan (b) hasil persemaian dipeliharan selama 3 bulan dengan 4 daun siap di pasarkan

3.4. Permasalahan dan Hambatan

Pada masa pemeliharaan benih, hasil pembibitan mangrove kelompok nelayan dan ibu-ibu nelayan berkonsultansi tentang bibit mangrove yang mati. Permasalahn ini disebabkan tanah dalam polibacknya kering karena tidak tergenang air pada waktu pasang atau adanya kerang-kerangan sebagai hama yang melengket pada bibit mangrove tersebut akhirnya mati. Permasalahan seperti ini memang terletak pada pemilihan lokasi yang kurang tepat yang pada akhirnya tidak terjangkau air laut yang menyebabkan polyback kering oleh karena itu maka perlu memindah sebagian bibit tersebut pada tempat yang terjangkau air dan membersihkan hama yang melengket pada sebagian bibit mangrove tersebut.

Gambar 6.b adalah dokumentasi hasil pembibit mangrove dilakukan kelompok nelayan dan ibu-ibu nekayan melalui pendampingan oleh tim pengabdi yang siap dipasarkan. Bibit mangrove tersebut berumur kurang lebih 3 bulang dengan memiliki 4 daun yang siap dipasarkan. Proses pemasaran bibit mangrove tersebut dilakukan melalui kerjasama dengan pemerintah daerah dan lembaga pemerhati lingkungan seperti lembaha olah lingkungan (LOH) yang sangat konsetrasi dalam memberikan advokasi dan permabikan ekosistem mangrove di Kabupaten Sumbawa Barat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan ibu nelayan dalam persemaian bibit mangrove sebagai mata pencaharian alternative dapat meningkatkan wawasan dan mengasah kreatitivitas nelayan dan ibu-ibu nelayan di Kecamatan Pototanu Kabupaten Sumbawa Barat. Adanya kegiatan peningkatan kreativitas yang diberikan kepada nelayan dan ibu nelayan dapat meningkatkan wawasannya terkait ekosistem mangrove dan menjadi sumber pendapatan bagi nelayan dan ibu-ibu nelayan sehingga taraf hidup dan kesejahteraannya semakin meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Kalimantan (LPPM ITK) yang telah mendanai kegiatan ini, warga RT 02 Kelurahan Graha Indah Kota Balikpapan sebagai mitra, dan mahasiswa Program Studi Teknik Lingkunan yang telah berpartisipasi kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Arief AMP. 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya. Yogyakarta: Kanisius.

Alongi.D., 1998. Present State and Future of the World's Mangrove Forests. September 2002 *Environmental Conservation* 29(03):331 – 349. DOI: 10.1017/S037689290200023.

Clark, G. and Armistead, C.G. 1996. *Customer Service And Support* (Layanan dan Dukungan Kepada Pelanggan). PT Elex Media Komputindo – Kelompok Gramedia, Jakarta, hal. 43-47.

Bengen DG. 2004. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut (PKSPL) IPB.

Bengen DG., IM Dutton 2004. *Interaction:mangroves, fisheries and forestry management in Indonesia*. H. 632-653.

Bengen DG. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem. Mangrove. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Laut IPB. Bogor. *Bengen* DG. 2004. Sinopsis.32 pages

Bengen DG. 2000. Sinopsis Teknis pengambilan contoh dan analisis data biofisik sumberdaya pesisir. Pusat Bogor: Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut (PKSPL) IPB.