

Penyediaan Peralatan dan Pembuatan
NURSERY

Rumah Pembibitan Mangrove di Kabupaten Pinrang



LAPORAN KEGIATAN PENYEDIAAN PERALATAN DAN PEMBUATAN NURSERY

Penanaman dan pengembalian luasan vegetasi mangrove sedikit demi sedikit dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, utamanya kerusakan akibat abrasi sepanjang pesisir. Desa yang mengalami dampak langsung akibat abrasi. Salah satu kendala pertumbuhan mangrove yaitu adanya ombak yang tinggi, adanya hewan ternak disekitar, terkena sinar matahari langsung, dalam membibitkan tanaman mangrove membutuhkan waktu selama 3-4 bulan, salah satu cara penanaman mangrove adalah dengan menancapkan buah propagul.

Salah satu program yang diusulkan KAPABEL Pinrang adalah melakukan upaya rehabilitasi sepanjang 1.2 km disepanjang pesisir Desa Paria, Desa Bababinanga Kecamatan Duampanua dan Desa Salipolo, Kecamatan Cempa. Selain itu, dibentuknya Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI) dimasing masing desa yang diharapkan menjadi pelopor penggerak dalam upaya melakukan mitigasi bencana maupun kegiatan rehabilitasi dikawasan pesisir. Upaya penguatan kelembagaan terus dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan anggota KPPI dalam menanggapi isu abrasi yang terjadi dimasing masing desa intervensi. Salah satu Program yang berkaitan dengan upaya rehabilitasi dikawasan pesisir adalah melakukan pembuatan pembibitan mangrove (Nursery), dan Melakukan penanaman mangrove. Sebagai langkah awal dalam menerapkan konsep keberlanjutan dalam melakukan upaya rehabilitasi adalah tersedia kawasan pembibitan mangrove yang menjadi sumber utama menghasilkan bibit unggul yang dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber bibit dalam melakukan kegiatan rehabilitasi mangrove dikawasan pesisir yang mengalami abrasi.

Berikut dijelaskan secara lengkap mengenai tahapan dalam pembuatan rumah bibit mangrove (*Nursery*) di tiga desa intervensi :

1. PENANDATANGANAN BERITA ACARA PENGGUNAAN LAHAN (HIBAH)

Tahap pertama yang dilakukan adalah penandatanganan berita acara penggunaan lahan secara hibah kepada masing-masing pemilik lahan. Penggunaan lahan sebagai kawasan pembibitan mangrove menggunakan skema Hibah, Kesepakatan pemanfaatan lahan dibuktikan dalam Beritan Acara Penggunaan Lahan sebagai Program Pembangunan Rumah Bibit (*Nursery*) yang diketahui oleh pemilik lahan, pemerintah desa, pemerintah Kecamatan, anggota KPPI dan PMU Kapabel Kab. Pinrang. Izin penggunaan lahan dalam melaksanakan program hanya diperuntukkan untuk aktivitas pembibitan mangrove kepada PMU Hilir dan Anggota KPPI sejak tanggal 07 April 2021 hingga 30 April 2022, namun dapat dilakukan perpanjangan izin penggunaan lahan sesuai dengan kesepakatan dengan Pemilik Lahan. Adapun lokasi dan pemilik lahan dimasing masing desa adalah sebagai berikut.

a. Desa Salipolo, Kecamatan Cempa

Kawasan pembuatan rumah bibit dan penanaman propagul terletak di Desa Salipolo, Dusun Salipolo, Kecamatan Cempa, Kab. Pinrang dan yang menjadi penanggungjawab lahan adalah pak hakim. Luas lokasi yang akan menjadi tempat pembibitan dan rumah bibit kurang lebih 2 hektar yang berada pada titik koordinat (50-781969 9587494).

b. Desa Paria, Kecamatan Duampanua

Lokasi pembuatan rumah bibit yang akan digunakan adalah milik Pak Ridwan berada di Kajuangin Dusun Pallameang, Desa Paria, Kec. Duampanua, Kab. Pinrang. Luas lokasi yang akan menjadi tempat pembibitan dan rumah bibit kurang lebih 50 are yang berada pada titik koordinat (-3°38'11,622"S 119°28'21,096"E).

c. Desa Bababinanga, Kecamatan Duampanua

Kawasan pembuatan rumah bibit dan penanaman propagul terletak di Dusun Tanroe, Desa Bababinanga dan yang menjadi penanggungjawab dalam memberikan izin pemanfaatan lahan adalah M. Sila (Kepala Dusun Tanroe). Luas lokasi yang akan menjadi tempat pembibitan dan rumah bibit kurang lebih 50 are yang berada pada titik koordinat -3°40'39,1"S 119°26'57,3"E.

Semua lokasi pembuatan rumah bibit mangrove (Nursery) telah memiliki izin penggunaan lahan dari masing masing pemilik lahan atau penanggungjawab lahan untuk digunakan secara hibah sesuai dengan kesepakatan yang tercantum dalam berita acara penggunaan lahan.

2. Penyediaan/Pengadaan Peralatan Pembuatan *Nursery Mangrove*

Pengadaan peralatan pembuatan rumah bibit mangrove (*Nursery*) dilaksanakan pada minggu ke III bulan april 2021 dan tahap kedua di Bulan Mei 2021, hal ini sesuai dengan perencanaan pada ToR yang ditargetkan telah dilaksanakan pada minggu ke III di bulan April 2021 dan Minggu Ke II di Bulan Mei 2021. Setiap pengadaan peralatan pembibitan mangrove (*Nursery*) melibatkan anggota kelompok peduli perubahan iklim dimasing masing desa, hal ini dilakukan sebagai salah satu bentuk partisipasi aktif masyarakat dalam pembuatan rumah bibit mangrove (*Nursery*). Adapun pengadaan peralatan yang telah dilakukan dimasing masing desa adalah sebagai berikut :

a. Desa Paria, Desa Salipolo dan Desa Bababinanga

Pembelian/pegadaan peralatan, terlebih dahulu dilakukan pertemuan untuk membagi jobdesk masing masing penanggungjawab pengadaan dimasing masing desa sehingga pengadaan peralatan dan bahan pembuatan rumah bibit bisa dilakukan lebih cepat dan efisien, mengingat beberapa pengadaan harus dicari di kota pinrang sehingga tim harus berbagi tugas. Pembagian tugas dalam pengadaan dibagi menjadi dua yaitu tim yang bertugas membeli peralatan dan tim yang bertugas dalam mencari bahan pembuatan rumah bibit seperti Bambu dan Kayu.



(Gambar 1. Pengadaan Peralatan Pembuatan Nursery)

Peralatan yang dibeli disesuaikan dengan kebutuhan masing masing desa sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat di dalam ToR. Untuk tahap pertama pengadaan peralatan diprioritaskan pada alat yang mendesak untuk digunakan dalam pembuatan rumah bibit sehingga PMU Hilir membagi

menjadi dua tahap pencairan anggaran untuk memudahkan dalam mengatur pengadaan peralatan dimasing masing desa. Setelah melakukan pembelian peralatan selanjutnya tim diminta untuk membuat daftar inventaris dari semua pengadaan peralatan yang telah diadakan.

Tahap selanjutnya adalah melakukan pembelian bahan pembuatan rumah bibit seperti bambu, kayu, ajir dan lain lain. Terlebih dahulu tim yang telah ditunjuk sebagai penanggungjawab dimasing masing desa melakukan survey untuk mendapatkan harga masing masing bahan, setelah melakukan survey barulah kemudian dilakukan pembelian dan pengangkutan bahan pembuatan rumah bibit ke masing masing desa.



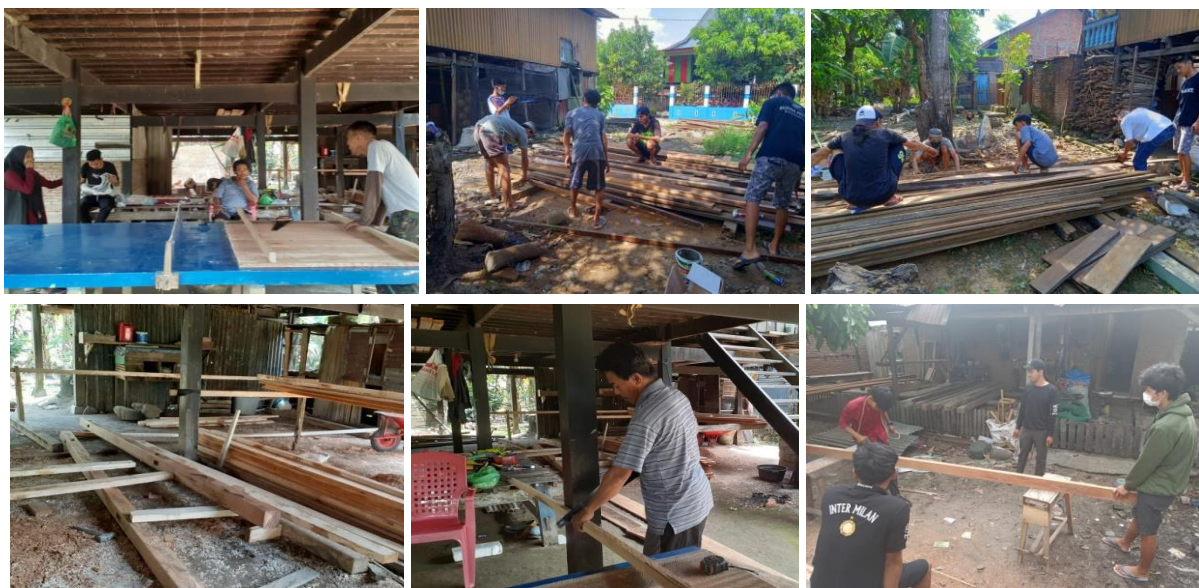
(Gambar 2. Pengadaan Bahan Pembuatan Rumah Bibit Mangrove (Nursery)

Semua bahan yang telah diadakan disimpan dimasing masing desa tepatnya dirumah anggota KPPI, tahap selanjutnya akan dilakukan penghalusan kayu, pembuatan lubang sampai dengan tapan perakitan sebelum diangkut ke lokasi pembibitan mangrove. Rincian pengadaan peralatan dimasing masing desa dapat dilihat pada tabel lampiran.

3. Pembuatan Rumah Bibit Mangrove (*Nursery*)

a. Desa Paria, Desa Salipolo dan Desa Bababinanga

Proses pengerjaan kayu yang dilakukan adalah tahap perencanaan pembangunan rumah bibit seperti perancangan rangka bangunan, ukuran serta pembersian kayu untuk digunakan (kattang) untuk beberapa alat pendukung seperti mesin bor, kattang, gergaji, pahat, palu dan lain-lain telah tersedia.



(Gambar 3. Pengerjaan Kayu di Desa Paria oleh anggota KPPI)

selanjutnya dilakukan pembuatan lubang pada masing-masing tiang utama rangka bangunan dan dilakukan penomoran pada masing masing kayu. Masing masing desa memiliki desain rumah bibit yang berbeda beda, hal ini disesuaikan dengan konsep yang telah dibuat sesuai dengan kondisi kawasan pembibitan mangrove dimasing-masing desa.

Beberapa perlengkapan terkait pembuatan kawasan pembibitan seperti bambu, kayu dan perlengkapan pembibitan lainnya diangkut ke kawasan pembibitan menggunakan perahu masyarakat. Hal ini dikarenakan akses menuju kawasan pembibitan hanya bisa dilalui dengan kendaraan roda dua sehingga bahan dan perlengkapan pembuatan rumah bibit harus dibawa menggunakan perahu melalui muara sungai saddang hingga ke lokasi pembibitan mangrove.



(Gambar 6. Pengangkutan Bambu ke Lokasi Pembibitan menggunakan Perahu)

4. Pelaksanaan tahap II Pembuatan Rumah Bibit (Nursery Mangrove)

Pembangunan rumah bibit dan Pembibitan mangrove, maka pada tahap kedua ini, PMU menargetkan semua tahapan perencanaan bisa dilaksanakan dan dimaksimalkan.

Adapun tahapan pelaksanaan Pembangunan Nursery tahap II yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. DESA PARIA

• Pengadaan peralatan dan bahan tahap II

Pengadaan dan pembelian bahan tahap kedua dilakukan pada tanggal 26 April 2021, adapun peralatan yang diadakan adalah 3 buah parang, 1 buah water pas, 2 buah spidol, 1 terpal, 1 buah papan tulis, 1 buah buku catatan, 15 lembar papan kayu, 2 buah cangkul, 4 buah ember, waring 50 meter, tali 16 meter, dan polybag 6000 buah di 3 toko berbeda. Rincian harga masing masing peralatan yang diadakan dapat dilihat pada lampiran (RAB).

• Pengadaan propagul mangrove

Pengadaan propagul mangrove sebanyak 6000 bibit dilaksanakan pada Rabu, 5 Mei 2021 dengan melakukan pembelian di Mangrove *Learning Centre* yang berlokasi di Desa Binanga, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene Sulawesi Barat yang berjarak 140 km dari Kabupaten Pinrang. Pengadaan Propagul dilaksanakan pada Kamis, 6 Mei 2021, Propagul yang telah tiba di lokasi kemudian direndam dalam waring diantara *rhizopora* sp untuk proses adaptasi dan sekaligus menyelamatkan mangrove dari kerusakan.



(Gambar 7. Pengadaan Bibit Mangrove Desa Paria)

Propagul direndam kurang lebih 7 hari sambil mempersiapkan kawasan pembibitan tempat persemaian propagul. Kawasan pembibitan desa paria mempersiapkan 6 buah bedeng dengan kapasitas masing masing bedeng \pm 1000 bibit.

- **Mobilisasi Alat dan Bahan ke Lokasi Pembibitan**

Mobilisasi peralatan dan bahan dilakukan pada hari Sabtu, 1 Mei 2021 menggunakan perahu dengan menempuh perjalanan sepanjang sungai hingga ke muara sungai paria dengan jarak tempuh kurang lebih selama 25 menit, Lokasi pembibitan berada 400 meter dari muara sungai dengan vegetasi *Avicennia* sp dan *Rhizophora* sp di sekitar pembibitan. Perjalanan dilakukan pada pagi hari sebelum jam 09.00 Wita hal ini dikarenakan, kondisi sungai yang mendangkal yang tidak memungkinkan untuk dilalui oleh perahu ketika air surut menjelang siang hari.



(Gambar 8. Mobilisasi Peralatan ke kawasan pembibitan)

- **Pembangunan Rumah Bibit Mangrove (Nursery)**

Pembangunan Rumah bibit dimulai Pada Selasa, 4 Mei 2021, Tahapan yang dilakukan meliputi Pembangunan/mendirikan tiang utama, namun pembangunan rumah bibit sempat terhenti dikarenakan menurut informasi warga bahwa kawasan tersebut rawan terkena dampak pasang surut sehingga dapat merusak kawasan pembibitan apabila dilakukan pembangunan dikawasan tersebut. Sehingga dilakukan pembongkaran dan pemindahan kawasan sejauh 100 meter dari lokasi awal. Lokasi pembangunan yang dipilih selanjutnya sesuai dengan rekomendasi pemilik lahan, kawasan tersebut berada pada pematang tambak dan berdekatan dengan vegetasi mangrove jenis *Avicennia* sp, melihat kawasan tersebut sesuai dengan kriteria pembuatan kawasan pembibitan sehingga PMU dan anggota KPPI memutuskan untuk membangun kawasan pembibitan mangrove ditempat tersebut.

Pembangunan rumah bibit dilanjutkan pada hari Rabu, 5 Mei 2021 mulai dari tahapan mendirikan tiang utama, Merancang model atap rumah dengan memasang balok atap, pemasangan atap, , memasang balok lantai dan papan lantai. Tahap selanjutnya dilakukan Pemasangan dinding papan , dan pemasangan pintu. Semua tahapan pembuatan rumah bibit selesai dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2021. Tahap terakhir kemudian dilakukan *finishing* seperti memasang papan penanda kawasan pembibitan mangrove, pemasangan papan informasi pembibitan dan pembuatan pagar untuk membatasi kawasan pembibitan.



(Gambar 9. Rumah Bibit (Nursery Mangrove) Desa Paria

- **Pembuatan Bedeng persemaian**

Pembuatan bedeng persemaian dilokasi pembibitan Desa Paria dibuat sebanyak 6 bedeng dalam luasan lokasi 5 x 7 m yang mampu menampung bibit 6000 buah. Masing masing bedeng persemaian mampu menampung propagul sebanyak 800-1200 bibit. Bedeng persemaian dibuat dengan model persegi panjang dengan 3 bedeng yang tersusun pada bagian depan dan 3 selebihnya berada pada bagian belakang. Tahapan pembuatan bedeng yang dilakukan dengan menimbun kawasan persemaian terlebih dahulu menggunakan pasir, hal ini dilakukan untuk menghindari polybag yang digunakan ikut tenggelam oleh lumpur pada saat dilakukan persemaian.



(Gambar 10. Pembuatan Bedeng, Pengisian Polybag dan Penanaman Propagul)

Kawasan persemaian sangat dipengaruhi pasang surut air laut sehingga pada pembuatan bedeng dilakukan pemasangan papan/kayu sebagai penahan tanah yang ada didalam sehingga tidak ikut terbawa air apabila terjadi pasang air laut. Selain itu, pemasangan papan juga bertujuan untuk menghindari polybag ikut terhanyut oleh air pada saat terjadi pasang dan meghindari sampah yang masung dikawasan persemaian merusak permaian bibit mangrove.

- **Pengisian 6.000 Polybag**

Pengisian polibag menggunakan substrat berlumpur halus yang diambil dari vegetasi *Rhizophora* sp yang berada disekitaran kawasan pembibitan mangrove. Ukuran polibag yang digunakan adalah 15 x 10 cm sebanyak 6.000 polybag. Pengisian polybag dikerjakan oleh kelompok perempuan anggota KPPI Desa Paria, sementara anggota laki-laki bertugas mengumpulkan substrat dan menyusun polybag yang telah terisi. Anggota KPPI membagi menjadi dua kelompok selama pengerjaan rumah bibit, kelompok yang bertugas melakukan pengisian polybag sebanya 8-10 orang sementara sisanya bertugas untuk menyelesaikan kawasan pembibitan dan pembangunan rumah bibit.

Polybag yang telah terisi kemudian diangkat kekawasan pembibitan untuk disusun rapi dan dilakukan persemaian. Kelompok yang lainnya bertugas mengangkut propagul yang telah direndam ke kawasan pembibitan. Dalam sehari anggota KPPI mampu menyemaikan 700-800 propagul dikawasan pembibitan mangrove.



(Gambar 11. Pengisian Polybag dan Penanaman Propagul Mangrove)

- **Pembuatan pelindung kawasan pembibitan**

Pembuatan pelindung kawasan pembibitan dilakukan dengan cara memasang waring sebagai atap untuk menghindari sampah dedaunan maupun ranting pohon yang dapat mengotori dan merusak persemaian bibit. Selain itu, dilakukan pemasangan waring disekeliling kawasan persemaian untuk menghalagi masuknya sampah apabila terjadi pasang surut air laut. Selain pemasangan waring, kawasan pembibitan juga dilakukan pemasangan pagar untuk mencegah masuknya sampah berupa kayu yang dapat merusak pesemaian, selaian itu, pagar ini berfungsi sebagai penanda kawasan persemaian mangrove di Desa Paria.



(Gambar 12. Pemasangan Pelindung Kawasan Pembibitan Mangrove)

- **Monitoring pembibitan**

Monitoring pembibitan dilakukan oleh anggota KPPI bersama dengan *Field Officer* (FO) setiap satu kali seminggu. Kegiatan monitoring yang dilakukan meliputi Penyulaman Propagul, penyulaman ini dilakukan untuk mengganti propagul yang kering dan rusak. Upaya penyulaman ini penting dilakukan untuk meningkatkan *Survival rate* pembibitan (SR). Selain melakukan penyulaman, kegiatan monitoring juga dilakukan pengamatan berupa pertumbuhan jumlah daun, jumlah bibit yang mati, hama penggangu, kondisi cuaca sekitar pembibitan.

Hasil monitoring kemudian dicatat sebagai data base proses pembibitan pada papan monitoring yang terdapat di rumah pembibitan. Hasil monitoring ditemukan bahwa rata-rata pertumbuhan propagul mangrove pada bulan juni 2021 telah muncul 2 buah daun dimasing masing propagul, namun hal ini tidak terjadi secara menyeluruh disemua bedeng persemaian, hal ini dikarenakan waktu persemaian yang dilakukan tidak bersamaan disemua bedeng. selain itu, terdapat beberapa bedeng ditemukan propagul yang rusak dan mati, hal inilah yang kemudian dilakukan penyulaman dan penggantian propagul, hingga Juni 2021 telah dilakukan 500 buah propagul yang diganti.



(Gambar 12. Proses Monitoring yang dilakukan Anggota KPPI Desa Paria)

- **Jumlah Partisipasi Anggota Kelompok**

Jumlah partisipasi anggota KPPI adalah 6 orang perempuan dan 14 orang laki-laki dengan presentasi kehadiran 8-15 orang per hari secara bergantian ketika melakukan aktivitas pembangunan rumah bibit dan pembibitan. Tugas perempuan adalah melakukan pengisian substrat pada polibag dan menancapkan propagul, mempersiapkan konsumsi siang serta membersihkan lokasi termasuk mengangkut substat lumpur yang digunakan mengisi polibag. Sementara tupoksi laki-laki adalah melakukan pekerjaan fisik berupa pembangunan rumah bibit, mengangkut pasir dan aktifitas fisik lainnya. Anggota KPPI laki-laki akan ikut membantu pekerjaan mengisi polibag dan menancap propagul ketika aktifitas fisik pembangunan rumah selesai.



(Gambar 13. Pengerjaan Pembuatan Nursery Mangrove di Desa Paria)

b. DESA BABABINANGA

• Pengadaan Bibit Mangrove

Bibit mangrove (propagul) yang diadakan sebanyak 6.000 bibit untuk masing-masing desa, bibit propagul dibeli di Mangrove Learning Center tepatnya di Desa Binanga, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Pembelian propagul diadakan pada hari Rabu, 05 Mei 2021, kemudian propagul yang telah tiba di Pinrang dibawa ke lokasi pembibitan untuk dilakukan perendaman bibit (untuk proses adaptasi dan meminimalisir terjadinya kerusakan bibit).



(Gambar 14. Pengadaan Propagul di Desa Bababinanga)

Tahapan selanjutnya dilakukan penyortiran untuk memisahkan propagul yang rusak akibat layu, kering atau patah. Selain itu, dilakukan pemisahan jenis propagul agar pada saat dilakukan persemaian, propagul dapat dikelompokkan masing masing jenis dikawasan pembibitan. Propagul selanjutnya diangkut ke lokasi pembibitan untuk dilakukan perendaman agar propagul tidak layu dan rusak.

• Mobilisasi Alat dan Bahan ke Lokasi Pembibitan

Mobilisasi perlengkapan ke lokasi pembibitan dilakukan dengan mengangkut menggunakan motor viar menuju jembatan kajuanging Desa Paria, selanjutnya dilakukan pengangkutan menggunakan perahu menuju Dusun Tanroe Desa Bababinanga dengan jarak tempuh \pm 1 jam. Mobilisasi perlengkapan sedikit menyulitkan tim karena akses menuju kawasan pembibitan tidak bisa diakses menggunakan kendaraan roda empat sehingga pengangkutan peralatan dan bahan pembuatan rumah bibit harus dilakukan menggunakan perahu warga.



(Gambar 15. Mobilisasi Peralatan ke Lokasi Pembibitan Mangrove)

- **Pembangunan Rumah Bibit Mangrove**

Pembangunan rumah bibit dilaksanakan sejak bulan Mei 2021 hingga Juni 2021, pembangunan rumah bibit sempat terhenti akibat adanya klaim lahan yang dilakukan oleh warga sehingga anggota KPPI dan PMU diminta untuk melakukan pemindahan rumah pembibitan. Setelah melakukan audiensi dengan warga yang mengklaim kawasan akhirnya disepakati untuk melakukan pemindahan rumah bibit dan kawasan persemaian. Pemindahan kawasan pembibitan kurang lebih 20 meter dari titik pembangunan yang direncanakan diawal.



(Gambar 16. Pembangunan Rumah Bibit Mangrove)

Pembangunan rumah bibit meliputi beberapa tahap seperti pendirian tiang rumah, pemasangan seng (atap), pemasangan dinding, pemasangan pintu dan pemasangan lantai. Tahap terakhir kemudian dilakukan pemasangan papan penanda kawasan pembibitan mangrove dan pemasangan papan informasi pembibitan mangrove. Pada rumah bibit juga terdapat ruangan yang akan dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan inventaris atau peralatan pembibitan yang digunakan oleh anggota KPPI untuk kegiatan pembibitan.

- **Pembuatan Bedeng di lokasi pembibitan**

Pembuatan bedeng persemaian dilokasi pembibitan Desa Bababinanga dibuat sebanyak 8 bedeng dan dibuat dengan model persegi panjang. Kapasitas masing-masing bedeng \pm 800 buah propagul, adapun total propagul yang disemaikan adalah 6.000 buah. Masing-masing bedeng terdapat diapit menggunakan bambu untuk menghindari polybag menjadi terhambur apabila terkena pasang surut air laut. Pembuatan bedeng dikawasan pembibitan sempat terhenti akibat adanya klaim lahan dari salah satu warga yang ingin mengalih fungsikan lahan tersebut menjadi tambak sehingga Pmu dan anggota KPPI melakukan pemindahan kawasan pembibitan mangrove.



(Gambar 17. Pembuatan Bedeng Pembibitan Mangrove (Nursery))

- **Pengisian 6.000 Polybag di lokasi pembibitan**

Pengisian Polybag dilaksanakan sejak Mei 2021 hingga awal Juni 2021, Total Polybag yang digunakan adalah 6.000 Polybag. Pengisian Polybag dilakukan secara bertahap sambil mempersiapkan kawasan persemaian. Pengerjakan kawasan pembibitan anggota KPPI membagi menjadi dua kelompok, kelompok bertugas untuk melakukan pengisian Polybag dan melakukan penyemaian bibit, kegiatan ini dilaksanakan oleh anggota kelompok perempuan, sedangkan kelompok kedua bertugas untuk membangun rumah bibit dan membuat kawasan persemaian.



(Gambar 18. Pengisian Polybag di Lokasi Pembibitan Mangrove)

Pengisian Polybag menggunakan substrat pasir berlumpur yang diambil disekitaran kawasan pembibitan, hal dilakukan agar bibit yang disemaikan mampu menyesuaikan dengan substrat dikawasan penanaman nantinya.

- **Pembuatan pelindung kawasan pembibitan**

Pembuatan pelindung kawasan pembibitan terdiri dari pemasangan Waring sebagai atap kawasan persemaian, hal ini dilakukan untuk mengurangi intensitas paparan matahari agar propagul yang disemaikan tidak mengalami kekeringan. Selain itu, anggota KPPI membuat saluran air untuk mengairi kawasan pembibitan agar substrat pada polybag tetap lembab atau basah. Kawasan pembibitan merupakan ruang terbuka tanpa ada vegetasi mangrove yang mampu mengurangi panas matahari langsung.



(Gambar 19. Pembuatan pelindung kawasan pembibitan)

Selain itu, kawasan pembibitan mangrove juga dilakukan pemasangan pagar menggunakan waring disekeliling kawasan persemaian untuk menghindari masuknya sampah kayu maupun plastik pada saat pasang surut air laut yang dapat mempengaruhi pertumbuhan propagul dikawasan pembibitan mangrove.

- **Monitoring Pembibitan**

Kegiatan dilakukan oleh anggota KPPI dan *Field Officer* (FO) setiap satu kali dalam seminggu, adapun kegiatan yang dilakukan pada saat monitoring adalah penyulaman dan pengamatan pertumbuhan bibit. Penyulaman dilakukan untuk mengganti propagul yang rusak atau kering baik akibat proses alami, layu ataupun rusak akibat hama. Kegiatan penyulaman ini penting dilakukan untuk meningkatkan persentase tumbuh atau survival rate (SR) pembibitan mangrove.



(Gambar 20. Kegiatan Monitoring Pembibitan Mangrove)

Kegiatan lainnya adalah melakukan pengamatan pertumbuhan propagul yang meliputi jumlah daun, tinggi propagul, penghitungan jumlah propagul yang tumbuh dan jumlah propagul yang rusak serta pengamatan hama yang merusak propagul di kawasan persemaian mangrove. Hasil pengamatan yang dilakukan kemudian dicatat pada papan monitoring yang terdapat pada rumah bibit serta dibuat dalam data base anggota KPPI sebagai informasi perkembangan pertumbuhan pembibitan mangrove di kawasan pembibitan Desa Bababinanga.

- **Jumlah partisipasi anggota kelompok**

Pengerjaan rumah bibit mangrove dilakukan secara berkelompok oleh anggota KPPI Desa Bababinanga, terlebih dahulu FO memfasilitasi untuk membagi jobdesk masing masing kelompok untuk menjelaskan peran masing-masing anggota KPPI termasuk pembagian kerja bagi kelompok perempuan. Secara umum anggota KPPI dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari kelompok laki-laki yang bertugas untuk melakukan pekerjaan fisik seperti mobilisasi perlengkapan, pembersihan kayu, pemasangan waring atap, pemasangan kawasan pembibitan, pembuatan rumah bibit. Sementara kelompok perempuan bertugas untuk melakukan pengisian Polybag, melakukan persemaian propagul/penanaman, serta ikut terlibat dalam kegiatan monitoring dan penyulaman. Jumlah partisipasi anggota Kelompok selama pembuatan rumah bibit adalah 8-15 orang dalam setiap harinya. Partisipasi anggota kelompok dilaksanakan secara bergantian hal ini dikarenakan pengerjaan rumah bibit yang cukup lama serta kesibukan masing-masing anggota sehingga pengerjaan rumah bibit dilaksanakan secara bergantian selama proses pengerjaan pembuatan rumah bibit di Desa Bababinanga.

c. DESA SALIPOLO

• Pengadaan propagul

Pengadaan propagul dilaksanakan pada tanggal 05 Mei 2021, Jumlah bibit yang diadakan adalah 6.000 propagul. Propagul yang diadakan diambil dari *Mangrove Learning Center* tepatnya di Desa Binanga, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Tahapan selanjutnya dilakukan penyortiran untuk memisahkan propagul yang rusak akibat layu, kering atau patah. Selain itu, dilakukan pemisahan jenis propagul agar pada saat dilakukan persemaian, propagul dapat dikelompokkan masing masing jenis dikawasan pembibitan. Propagul selanjutnya diangkut ke lokasi pembibitan untuk dilakukan perendaman agar propagul tidak layu dan rusak.

Perendaman propagul dilakukan dengan cara membuat kawasan perendaman menggunakan waring dikawasan pembibitan mangrove. Perendaman dilakukan kurang lebih satu minggu agar bibit tidak layu atau kering.

• Mobilisasi Alat dan Bahan ke Lokasi Pembibitan

Mobilisasi alat dan bahan yang akan diperlukan dalam pembangunan pondok kerja dan pembuatan pembibitan dilakukan dengan menggunakan mobil pick up yang dibawa langsung masuk kedalam lokasi melalui pematang tambak. Namun dikarenakan kawasan pembibitan tidak dapat diakses menggunakan kendaraan roda empat sehingga pengangkutan bahan pembuatan rumah bibit selanjut dilakukan menggunakan kendaraan roda dua (*Motor Tassi*).



(Gambar 21. Mobilisasi Alat dan Bahan Pembuatan rumah bibit (Nursery))

Faktor yang menjadi penghambat dalam pengangkutan bahan adalah akses menuju kawasan pembibitan karena harus melewati pematang tambak, sehingga ketika terjadi hujan maka jalanan akan menjadi rusak dan sulit diakses bagi anggota kelompok untuk melakukan mobilisasi peralatan dan bahan pembangunan rumah bibit.

• Pembangunan Rumah Bibit

Pembangunan rumah bibit dilaksanakan sejak Mei 2021 hingga Juni 2021, saat ini pembangunan rumah bibit telah 100% selesai dan dimanfaatkan oleh anggota KPPI sebagai pengelola kawasan sebagai pusat aktifitas kegiatan pembibit, sebagai tempat penyimpanan peralatan dan kegiatan monitoring. Pada kawasan pembibitan juga telah dilakukan pemasangan papan nama kawasan pembibitan, papan informasi persemaian bibit mangrove serta papan monitoring pembibitan mangrove. Kawasan pembibitan juga telah dilakukan pemasangan pagar untuk membatasi kawasan yang dimanfaatkan sebagai kawasan pembibitan. Selain itu, telah dilakukan pemasangan waring sebagai pagar disekitar kawasan pembibitan untuk membatasi jalur masuknya kapal warga ke kawasan pembibitan, hal ini dilakukan sesuai dengan saran dari pemilik lahan agar kawasan tersebut tidak menjadi jalur lalu lintas kapal menuju ke muara sungai.



(Gambar 21. Rumah Bibit di Desa Salipolo)

- **Pembuatan Bedeng pembibitan**

Kawasan pembibitan mangrove di Desa Salipolo membuat bedeng sebanyak 9 bedeng dengan tiga bedeng yang dibuat langsung berada di air pada bagian depan pondok kerja. Ketiga bedeng ini dibuat diatas permukaan air sehingga anggota KPPI membuat rangka bambu dan diberi alas dari bambu sebagai tempat diletakkannya Polybag agar tidak tenggelam. Model bedeng yang terdapat di Desa Salipolo ini termasuk menarik karena propagul yang diletakkan diatas bedeng ini akan terkena pengaruh pasang surut air laut secara terus menerus. Ketiga bedeng ini masing-masing mampu menampung \pm 800-1000 propagul.



(Gambar 22. Pembuatan Bedeng)

Sementara 6 bedeng lainnya dibuat diatas daratan yang juga terkena pasang surut air laut, jumlah bedeng yang dibuat di Kawasan Pembibitan Desa Salipolo lebih banyak dibanding Kedua Kawasan lainnya, hal ini dikarenakan kawasan yang digunakan memiliki daratan yang terpengaruh pasang surut tidak terlalu luas, ditambah lagi adanya vegetasi Mangrove Jenis *Avicennia* sp yang tumbuh disekitaran kawasan sehingga pembuatan bedeng disesuaikan dengan kondisi kawasan pembibitan.

- **Pengisian 6000 Polybag**

Jumlah Polybag yang digunakan adalah 6.000 Polybag dan saat ini pengisian polybag telah selesai 100%. Kegiatan pengisian Polybag dilaksanakan oleh perempuan sementara kelompok laki-laki bertugas melakukan pengambilan tanah dipematan tambak yang digunakan sebagai substrat.



(Gambar 23. Pengisian 6.000 Polybag)

Pengisian Polybag menggunakan tanah dari pematang tambak, hal ini dikarenakan disekitar kawasan pembibitan tidak terdapat substrat yang cocok digunakan sebagai substrat pembibitan. Kawasan pembibitan dipenuhi dengan cangkang tiram yang dikumpulkan warga ketika melakukan pengambilan tiram disekitar kawasan pembibitan. Meskipun menggunakan substrat dari pematang tambak, tanah yang digunakan tergolong baik untuk digunakan sebagai media tanam karena tekstur dari substrat yang digunakan terdiri dari tanah berpasir.

Polybag yang telah diisi kemudia disusun didalam bedeng yang telah dibuat, kelompok perempuan bertugas melakukan persemaian dengan menancapkan propagul kedalam polybag. Saat ini jumlah bibit yang telah disemaikan adalah 6.000 bibit. Sesuai dengan target jumlah propagul yang diusulkan pada ToR kegiatan pembuatan rumah bibit.

- **Monitoring Pembibitan**

Kegiatan monitoring dilaksanakan oleh anggota KPPI dan *Field Officer* (FO) setiap satu kali seminggu, selai itu inisiatif anggota KPPI melakukan meonitoring pada malam hari, hal ini dikarenakan ditemukannya kerusakan pada bibit yang ditemukan dan tidak diketahui penyebab rusaknya bibit. Hal ini ditandai dengan terdapat beberapa propagul yang rusak dan terdapat bekas luka pada propagul yang dicurigai dimakan oleh hama.

Hasil monitoring yang dilakukan diketahui bahwa ditemukan hewan yang melekat pada propagul yaitu *Pagurus* sp atau dalam bahasa lokal disebut Kalomang. Hewan ini dianggap sebagai hama yang merusak propagul, namun dari hasil pengamatan yang dilakukan secara berkala diketahui bahwa kalomang tersebut hanya memakan bibit yang didalamnya terdapat hama kutu, berwarna coklat atau yang sudah layu. Sehingga hal ini dianggap bahwa hewan tersebut dapat menjadi indicator kualitas bibit yang disemaikan dikawasan pembibitan mangrove.



(Gambar 24. Kegiatan Monitoring Pembibitan Mangrove)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sehingga bibit yang ditemukan rusak selanjutnya dilakukan penyulaman untuk mengganti dengan propagul yang memiliki kualitas yang baik. Selain kegiatan penyulaman, kegiatan monitoring juga meliputi kegiatan pengamatan pertumbuhan, menghitung jumlah bibit yang rusak menghitung jumlah bibit yang tumbuh dengan baik, melakukan pengukuran tinggi bibit serta mengidentifikasi hama yang menyerang propagul dikawasan pembibitan mangrove. Saat ini kondisi pertumbuhan bibit yang telah disemaikan cukup baik, hal ini ditandai dengan tumbuh beberapa daun pada propagul yang telah disemaikan.

- **Jumlah partisipasi Anggota kelompok**

Kelompok kppi didesa salipolo yang didampingi memiliki banyak aktifitas selain beraktifitas di kppi itu sendiri dimana aktifitas seperti pendataan SDG'S desa, pendataan profil desa, pendataan program dinas sosial untuk pengadaan tempat sanitasi merupakan aktifitas yang dijalankan, sehingga FO melakukan upaya untuk selalu menyeimbangkan dan mengkomunikasikan hal-hal tersebut kepada setiap anggota sehingga program bisa berjalan sesuai dengan target program.

salah satu strategi yang dilakukan untuk memaksimalkan partisipasi anggota KPPI adalah melakukan pembagian Jobdesk untuk masing-masing anggota utamanya kelompok laki-laki dan kelompok perempuan. Kelompok laki lakilebih dominan bertugas dalam pembangunan rumah bibit sementara kelompok perempuan bertugas pada proses pembibitan. Namun dalam kegiatan Monitoring Partisipasi Laki-laki dan perempuan semua dilibatkan agar masing-masing anggota KPPI memiliki kesempatan yang sama dalam peningkatan pengetahuan tentang pembibitan mangrove dikawasan pembibitan. Jumlah anggota KPPI Desa Salipolo dalah 20 orang namun dalam pelaksanaan pembibitan yang hadir maksimal sebanyak 15 dalam setia hari selama proses pembangunan dan pembibitan di lokasi pembibitan.

5. KENDALA

berikut kendala yang dialami dalam pembuatan rumah bibit mangrove tahap kedua dimasing masing desa :

- a. Kendala yang dihadapi adalah akses berupa kendaraan tidak dimiliki oleh sebagian besar anggota KPPI, Sementara kendaraan tersebut juga sering digunakan oleh orang tua dari anggota KPPI Desa Paria untuk berkebun, sawah dan tambak, sementara akses menuju kawasan pembibitan cukup jauh sehingga hal ini memperlambat proses pengerjaan rumah bibit. Hal ini terjadi di Ketiga Desa Intervensi yaitu Desa Salipolo, Desa Paria dan Desa Bababinanga.
- b. Faktor Cuaca seperti hujan yang menyebabkan kerusakan jalan menuju kawasan pembibitan sehingga menyulitkan anggota kelompok untuk menuju kawasan pembibitan.
- c. Adanya kegiatan lain dari anggota KPPI sehingga proses pembuatan rumah bibit dan pembibitan terlambat sampai menjelang akhir bulan Juni 2021 misalnya berkebun jagung, membantu orangtua. Serta kegiatan dari pemerintah Desa Seperti Pendatan SDGs dimana sebagian besar anggota KPPI adalah anggota kelompok yang melakukan pendataan.
- d. Adanya klaim lahan dari warga yang akan melakukan alih fungsi lahan menjadi tambak sehingga kawasan pembibitan harus dipindahkan, sementara pembangunan dan pengisian polybag sementara dilaksanakan.

6. PENUTUP

Demikianlah laporan akhir ini dibuat sebagai dasar dalam menjelaskan kegiatan Penyediaan Peralatan dan Pembangunan Rumah Bibit (Nursery). Segala kritik dan saran yang bersifat teknis dalam pelaksanaan program sangat diharapkan demi kelancaran kegiatan ini.

Terima Kasih

Pinrang, 30 Juni 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Syafriman Ali', with a horizontal line underneath.

**Syafriman Ali.
Program Officer**