



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN REHABILITASI HUTAN
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG SAMPARA
JALAN ABUNAWAS NO. 13 KENDARI TELP/FAX (0401) 3121063

RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN 2022

Blok	:	Tasipi
Pemangku Kawasan	:	KPH Pulau Muna
Desa	:	Tasipi
Kecamatan	:	Tiworo Utara
Kabupaten	:	Muna Barat
Provinsi	:	Sulawesi Tenggara
Fungsi	:	Hutan Lindung
Pola Tanam	:	Intensif 3.300 Btg/Ha (25 Ha) dan Pengkayaan 1.000 Btg/Ha (10 Ha)
Luas	:	35 Ha

BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG SAMPARA

Kendari, 2022

LEMBAR PENGESAHAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN 2022

Blok : Tasipi
Pemangku Kawasan : KPH Pulau Muna
Desa : Tasipi
Kecamatan : Tiworo Utara
Kabupaten : Muna Barat
Provinsi : Sulawesi Tenggara
Fungsi : Hutan Lindung
Pola Tanam : Intensif 3.300 Btg/Ha (25 Ha) dan
Pengkayaan 1.000 Btg/Ha (10 Ha)
Luas : 35 Ha

Disahkan Oleh :
Kepala Balai Pengelolaan DASHL Sampara




Muhammad Aziz Ansoni, S.Hut., M.Si
NIP. 19730213199803 1 003

Diketahui Oleh :
Kepala UPTD KPH Pulau Muna

L.M Nur Ramadhan Abidin, ST.
NIP. 19711020 200312 1 006

Dinilai Oleh :
Kepala Seksi Program DASHL Sampara



Abd. Jalil, SP.,MS
NIP. 19661231 199403 1 050

Disusun Oleh :
Ketua Tim Penyusun



Try Erian Tandisau
NIP. 19940623 201402 1 001

KATA PENGANTAR

Rancangan Teknik Rehabilitasi Hutan Mangrove di Desa Tasipi Kec. Tiworo Utara Kab. Muna Barat disusun sebagai pedoman dan arahan pelaksanaan kegiatan guna menjamin tercapainya tujuan dan sasaran yang dikehendaki dari pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove. Selain itu, rancangan ini juga diharapkan dapat menjadi acuan teknis detail guna pelaksanaan kegiatan dilapangan agar sesuai dengan kaidah-kaidah teknis yang tepat guna, baik dari segi aspek fisik, sosial, maupun ekonomi dan budaya diwilayah setempat, sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Dalam penyajiannya, rancangan ini disusun berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Proses penyusunan rancangan ini melalui tahapan survey lokasi dan pengumpulan data lapangan, analisa serta pembahasan bersama antara pihak Balai Pengelolaan DASHL Sampara dan KPH Pulau Muna. Lokasi pelaksanaan kegiatan dalam Rancangan Teknik Rehabilitasi Mangrove ini berada pada wilayah pengelolaan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pulau Muna Kabupaten Muna Barat seluas 35 Ha.

Kami menyadari bahwa dalam penyajian Rancangan Teknis ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu koreksi dan saran sangat kami harapkan demi penyempurnaannya.

Semoga Rancangan Teknik ini bermanfaat, dan kepada semua pihak yang telah terlibat didalam penyusunannya kami ucapkan terimakasih.

Kendari, Maret 2022
Kepala BPDASHL Sampara,



Muhammad Riz Alsoni, S.Hut., M.Si
NIP. 19730213199803 1 003

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Sasaran Kegiatan.....	2
II. RISALAH UMUM	
A. Kondisi Biofisik	
1. Letak dan Luas	3
2. Penutupan Lahan	4
3. Iklim	4
B. Kondisi Data Masyarakat Sekitar	
1. Demografi	5
2. Aksesibilitas	5
3. Mata Pencaharian	5
4. Tenaga Kerja	5
5. Sosial dan Budaya	5
6. Kelembagaan Masyarakat	6
7. Potensi Konflik Masyarakat	6
III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN	
A. Rancangan Penyediaan Bibit	
1. Luas dan Lokasi Persemaian	7
2. Persiapan Benih	7
3. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman	9

B. Rancangan Penanaman	
1. Tata Letak Lokasi Penanaman	11
2. Penyiapan Lahan	12
3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan	14
4. Penanaman	18
C. Rancangan Pemeliharaan Tanaman	
1. Pemeliharaan Tahun Berjalan (P0)	25
2. Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	25
3. Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	26
IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	
A. Penanaman	28
B. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama.....	34
C. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua	40
D. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya	46
V. JADWAL PELAKSANAAN	
A. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1.	Kondisi Kelembagaan.....	6
Tabel 3.1.	Rancangan kebutuhan dan jenis bibit untuk Petak 1 25 Ha.....	9
Tabel 3.2.	Rancangan kebutuhan dan jenis bibit untuk Petak 2 10 Ha.....	9
Tabel 3.3.	Rancangan kebutuhan dan jenis bibit Blok Tasipi 35 Ha.....	10
Tabel 3.4.	Letak lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove tahun 2022.....	11
Tabel 3.5.	Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 Seluas 25 Ha.....	14
Tabel 3.6.	Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 Seluas 10 Ha.....	16
Tabel 3.7.	Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi Seluas 35 Ha.....	17
Tabel 3.8.	Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 Seluas 25 Ha.....	18
Tabel 3.9.	Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 Seluas 10 Ha.....	20
Tabel 3.10.	Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi Seluas 35 Ha.....	22
Tabel 4.1.	Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 seluas 25 Ha Tahun 2022.....	28
Tabel 4.2.	Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 seluas 10 Ha Tahun 2022.....	30
Tabel 4.3.	Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi seluas 35 Ha Tahun 2022.....	32
Tabel 4.4.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Rehabilitasi Mangrove Petak 1 seluas 25 Ha Tahun 2023.....	34
Tabel 4.5.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Rehabilitasi Mangrove Petak 2 seluas 10 Ha Tahun 2023.....	36
Tabel 4.6.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi seluas 35 Ha Tahun 2023.....	38
Tabel 4.7.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua Rehabilitasi Mangrove Petak 1 seluas 25 Ha Tahun 2024.....	40
Tabel 4.8.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua Rehabilitasi Mangrove Petak 2 seluas 10 Ha Tahun 2024.....	42
Tabel 4.9.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi seluas 35 Ha Tahun 2024.....	44
Tabel 4.10.	Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi Luas 52 Ha.....	46
Tabel 5.1.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Gambar Papan Nama	53
Lampiran 2. Gambar Patok Arah Larikan	54
Lampiran 3. Gambar Ajir	55
Lampiran 4. Gambar Pola dan Tata Tanam	56

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hutan mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh diantara garis pasang surut, sehingga hutan mangrove dinamakan juga hutan pasang, Hutan mangrove dapat tumbuh pada pantai karang, yaitu pada karang koral mati yang di atasnya ditumbuhi selapis tipis pasir atau ditumbuhi lumpur atau pantai berlumpur. Hutan mangrove terdapat di daerah pantai yang terus menerus atau berurutan terendam dalam air laut dan dipengaruhi pasang surut, tanahnya terdiri atas lumpur dan pasir. Secara harfiah, luasan hutan mangrove hanya sekitar 3% dari luas seluruh kawasan hutan dan 25% dari seluruh hutan mangrove di dunia. Berdasarkan Peta Mangrove Nasional Tahun 2021 luas potensi habitat mangrove di Sulawesi Tenggara ialah 27.664 Ha dan luas eksisting mangrove seluas 66.165 Ha, dimana terdapat kerusakan hutan mangrove yang berada didalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan. Kerusakan tersebut pada umumnya disebabkan oleh tindakan manusia dalam mendayagunakan sumber daya alam wilayah pantai tidak memperhatikan kelestariannya, seperti penebangan untuk keperluan kayu bakar yang berlebihan maupun perubahan fungsi untuk kepentingan penggunaan lahan lainnya seperti tambak, pemukiman, industri dan pertambangan.

Salah satu upaya dari kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove adalah Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove untuk pemulihan sumber daya hutan pantai yang rusak, mencegah terjadinya abrasi pantai, perbaikan lingkungan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar pantai. Pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove yang efektif dan efisien, maka perlu disusun rancangan teknik sebagai pedoman dan acuan dalam pelaksanaan kegiatan dilapangan.

Penyusunan rancangan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove dilaksanakan berdasarkan hasil orientasi lapangan, pengukuran dan pemetaan calon lokasi serta prakondisi dengan masyarakat setempat. Rancangan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove memuat rancangan teknis dan biaya serta rancangan kelembagaan, yang secara operasional digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove Tahun 2022 di Desa Tasipi Kecamatan Tiworo Utara Kabupaten Muna Barat ini dimaksudkan untuk:

1. Mendapatkan rancangan detail dari setiap tahapan pelaksanaan kegiatan yang meliputi persiapan lapangan, persiapan bibit, pembuatan tanaman dan pemeliharaan tanaman.;
2. Mendapatkan peta situasi dan peta kerja lokasi kegiatan serta gambar-gambar rancangan teknis tanaman rehabilitasi; dan
3. Mendapatkan rancangan perkiraan biaya secara detail pada setiap tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan.
4. Menjadi pedoman dan acuan teknis bagi pelaksanaan kegiatan yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove ditujukan untuk memberikan arahan terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman termasuk juga pemeliharaan, agar seluruh rangkaian pelaksanaan kegiatan di lapangan sesuai dengan kaidah teknis yang tepat guna baik dari aspek fisik, sosial, ekonomi dan budaya wilayah setempat, sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

C. SASARAN KEGIATAN

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Mangrove Tahun 2022 Seluas 35 Ha meliputi kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove dengan Pola Intensif 3.300 Btg/Ha seluas 25 Ha dan Pola Pengkayaan 1.000 Btg/Ha seluas 10 Ha terdiri dari:

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| 1) Tahun Pertama | : | Penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan |
| 2) Tahun Kedua | : | Pemeliharaan I |
| 3) Tahun Ketiga | : | Pemeliharaan II |
| 4) Akhir Tahun Ketiga | : | Evaluasi Keberhasilan Tanaman |

II. RISALAH UMUM

A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan Luas

a. Letak Administrasi

- 1) Blok / Lokasi : Tasipi
- 2) Desa : Tasipi
- 3) Kecamatan : Tiworo Utara
- 4) Kabupaten : Muna Barat
- 5) Provinsi : Sulawesi Tenggara

b. Letak Geografis

- Batas- batas lokasi :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Tiworo
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Tiworo
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Tiworo
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Tiworo

Secara administrasi pengelolaan merupakan wilayah kerja KPH Pulau Muna di Wilayah Kabupaten Muna Barat, Lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove seluas 35 Ha.

2. Penutupan Lahan

Luas wilayah Desa Tasipi Kecamatan Lasalepa Kabupaten Muna Barat ialah 4,28 Km² dengan tutupan lahan berupa : Hutan Mangrove Sekunder.

3. Iklim

Sebagaimana daerah lainnya di Sulawesi Tenggara, lokasi kegiatan memiliki tipe iklim monsoonal yang dipengaruhi sirkulasi regional antara benua Asia dan Australia dengan pergerakan massa udara dari bagian Tenggara ke Barat Laut atau sebaliknya. Kondisi kering akan dicapai pada saat terjadi pergerakan massa udara dari Tenggara ke Barat Laut atau sering disebut angin Timur, sedangkan kondisi basah dicapai pada saat terjadi pergerakan massa udara dari Barat Laut ke Tenggara (angin barat).

Sebagai kawasan yang mempunyai tipe iklim genetik monsoonal, wilayah ini mempunyai perbedaan musim kemarau dan hujan yang jelas. Selain bertipe monsoonal, kondisi hujan ini juga dipengaruhi oleh sebaran perbukitan di bagian Barat dan dataran tinggi di bagian Utara yang menyebabkan awal musim hujan terjadi pada bulan Desember dan awal kemarau terjadi pada bulan Juli-Agustus. Berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, lokasi termasuk dalam tipe iklim C.

B. KONDISI DATA MASYARAKAT SEKITAR

1. Demografi

Berdasarkan hasil survey data sosek, diketahui lokasi kegiatan berada pada Desa Tasipi Kecamatan Lasalepa Kabupaten Muna Barat dengan kondisi sosial ekonomi sebagai berikut :

- ❖ Berdasarkan Data Profil Desa tahun 2021, Desa Tasipi dengan penduduk berjumlah 768 jiwa, terdiri atas laki-laki sebanyak 373 jiwa dan perempuan sebanyak 395 jiwa.

2. Aksesibilitas

Aksesibilitas Lokasi:

- Jarak ke Kecamatan : 22 km
- Jarak ke Kabupaten : 52,38 km
- Jarak ke ibu kota : 254 km
- Aksesibilitas lokasi : Untuk akses menuju lokasi ini hanya dapat menggunakan perahu

3. Mata Pencaharian

Mata Pencaharian masyarakat Desa Tasipi Kecamatan Lasalepa Kabupaten Muna Barat ialah Nelayan, pedagang, Petani, Nelayan dan PNS/Polri/TNI, dimana sebagian besar pendapatan penduduk ialah Nelayan

4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove ini akan dilakukan secara swakelola dengan masyarakat /kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan.

5. Sosial dan Budaya

Umumnya masyarakat yang ada di desa sekitar lokasi kegiatan merupakan penduduk asli setempat dan sebagian pendatang. Walaupun sebagian besar penduduk ialah nelayan, namun masyarakat telah terbiasa menanam mangrove untuk menjaga dan memelihara kelestarian alam.

6. Kelembagaan Masyarakat

Secara kelembagaan kondisi kelembagaan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kondisi Kelembagaan

No	Nama Organisasi	Jumlah	Ket
1.	Lembaga adat	-	
2.	Karang taruna	1	
3.	Dasawisma	1	

Kelompok tani yang akan melaksanakan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove tahun 2022 ialah Kelompok Tani Tasipi Sejahtera

7. Potensi Konflik Masyarakat

Potensi konflik dengan masyarakat sangat minim, hal ini disebabkan karena masyarakat kini telah sadar akan pentingnya kelestarian hutan untuk menunjang kehidupan mereka. Masyarakat pun sangat mendukung kegiatan penanaman rehabilitasi hutan mangrove ini, disamping untuk tambahan ekonomi, masyarakat sangat antusias karena dapat terlibat langsung dalam pelestarian hutan mangrove di wilayah mereka.

III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

Pelaksanaan kegiatan penanaman rehabilitasi hutan mangrove tahun 2022 akan dilaksanakan secara swakelola dengan masyarakat Kelompok Tani Tasipi Sejahtera Desa Tasipi Kecamatan Tiworo Utara Kabupaten Muna Barat, dengan sistem pembayaran melalui mekanisme account to account, dengan pola pengadaan bibit oleh kelompok tani melalui pembuatan bibit dipersemaian, dengan jenis bibit yang disesuaikan pada vegetasi lokasi penanaman yaitu jenis *Rhizophora* sp

1. Luas dan Lokasi Persemaian

Luas persemaian disesuaikan dengan jumlah kebutuhan bibit yang akan disemaikan, dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a) Lokasi persemaian diusahakan pada lahan yang lapang dan datar.
- b) Lokasi persemaian diusahakan aman dari hama ketam/kepiting, kerang atau hewan ternak.
- c) Lokasi persemaian diusahakan dekat dengan lokasi penanaman dan sebaiknya terpengaruh dari pasang surut air laut.

2. Persiapan Benih

Untuk menjamin agar pelaksanaan penyediaan bibit yang berkualitas, maka perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1) Penyiapan propagul

a) Pengumpulan propagul

Propagul yang disemaikan adalah propagul yang bermutu baik, pengumpulan dilakukan dengan cara memungut buah yang sudah jatuh atau memetik langsung buah yang sudah matang dari pohon induknya. Pengumpulan dilakukan berulang dengan interval waktu tertentu sesuai kebutuhan.

- b) Seleksi dan penanganan propagul
Propagul yang dipilih berasal dari buah yang matang, sehat, segar dan bebas hama, sehingga apabila disemaikan akan mudah tumbuh dan berkembang sehingga menghasilkan bibit yang berkualitas bebas dari hama dan penyakit. Ciri kematangan buah dapat dilihat antara lain dengan warna kotiledon berubah warna menjadi kuning/coklat.
 - c) Penyimpanan benih
Benih yang sudah ada sebaiknya langsung dicemplong dalam polybag yang sudah siap dipersemaian, namun bila disimpan disarankan tidak boleh dalam waktu lama, hanya bisa sampai 35 Hari dan disimpan ditempat yang teduh/terlindung yang masih terendam air laut.
- 2) Media Tanam
- Media tanam yang dipergunakan adalah lumpur, diutamakan yang diambil disekitar pohon induk. Media tanam dimasukan kedalam polybag, dengan kapasitas jangan terlalu penuh, maksimal $\frac{3}{4}$ volume polybag, kemudian bagian atas polybag dilipat keluar dengan tujuan pada saat air surut dan cuaca kering, kristal – kristal garam tidak terjebak di dalam polybag yang bisa menghambat pertumbuhan propagul, setelah polybag terisi media selanjutnya ditata di dalam naungan persemaian, dengan cara dibuatkan bedeng-bedeng dan polybag disusun rapat, yang antara bedeng dibatasi dengan kayu atau bambu sehingga polybag tidak mudah rebah saat ada pergerakan air laut, dan antara masing-masing bedeng disiapkan jalan untuk pengawasan atau pengamatan tanaman. Adapun ukuran polybag yang digunakan adalah 12 x 17 cm.
- 3) Naungan dibuat dari rangka kayu dan diatapi dengan paranet dengan pencahayaan diperkirakan 50% - 70%, tinggi nauangan sesuai kebutuhan.
- 4) Peralatan.
- Peralatan yang diperlukan dalam pembuatan persemaian adalah : Topi, pakaian kerja, sepatu, sarung tangan, parang, patiba, palu, sekop, gergaji, gunting dll.

3. Kebutuhan dan Jenis Tanaman

Kebutuhan dan jenis bibit yang disiapkan pada kegiatan rehabilitasi mangrove di Tasipi Tahun 2022 seluas 35 Ha, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Rencana kebutuhan dan jenis bibit untuk Petak 1 seluas 25 Ha Pola Tanam Intensif 3.300 Btg/Ha

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Rhizophora Sp.	3300	90.750	16.500	8.250	115.500
Total		3.300	90.750	16.500	8.250	115.500

Tabel 3.2 Rencana kebutuhan dan jenis bibit untuk Petak 2 seluas 10 Ha Pola Tanam Pengkayaan 1.000 Btg/Ha

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Rhizophora Sp.	1000	11.000	2.000	1.000	14.000
Total		1.000	11.000	2.000	1.000	14.000

Tabel 3.3 Rencana kebutuhan dan jenis bibit Blok Tasipi Luas 35 Ha

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
		Penanaman (P0) termasuk sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	4	5	6	7
1.	Rhizophora Sp.	101.750	18.500	9.250	129.500
Total		101.750	18.500	9.250	129.500

B. RANCANGAN PENANAMAN

1. Tata Letak lokasi Penanaman

Lokasi kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 35 Ha, dengan pola tanam Intensif 3.300 Btg/Ha seluas 25 Ha (Petak 1) dan Pengkayaan 1.000 Btg/Ha Seluas 10 Ha (Petak 2) yang terletak di Desa Tasipi Kecamatan Tiworo Utara, Kabupaten Muna Barat, Provinsi Sulawesi Tenggara, dimana lokasi tersebut kondisi vegetasinya terbuka/terdeforestasi serta mempunyai tingkat kerapatan sedang kategori eksisting berdasarkan peta Mangrove Nasional Tahun 2021. Letak lokasi kegiatan rehabilitasi mangrove dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4 Letak lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove tahun 2022

No	Blok	Petak	Koordinat		Luas (Ha)	Keterangan
			X	Y		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Tasipi	Petak 1	427269	9484884	25	Letak lokasi kegiatan selengkapya terdapat pada lampiran peta lokasi penanaman yang tidak dapat dipisahkan dari rancangan ini
		Petak 2	427675	9484468	15	

2. Penyiapan Lahan

Rehabilitasi Mangrove (P0) tahun 2022 meliputi kegiatan persiapan, penanaman, dan pemeliharaan tahun berjalan.

2.1 Penyiapan Areal tanam

- 2.1.1 Pengukuran ulang batas-batas areal, pemancangan patok batas luar areal tanam;
- 2.1.2 Penentuan jalur tanaman dimulai dengan penentuan arah larikan tanaman melintang pasang surut sesuai pola tanam yang telah dirancang pada lokasi dan areal tanam yang bersangkutan. Patok jalur tanaman/arah larikan dipasang pada titik awal jalur tanaman dan disesuaikan dengan jarak tanam.
- 2.1.3 Pembersihan jalur tanam dari sampah, ranting pohon dan potongan kayu serta tumbuhan liar;
- 2.1.4 Pemancangan ajir sesuai jarak tanam, dipasang tegak lurus dan kuat pada areal tanam;
- 2.1.5 Pembuatan papan nama yang memuat informasi mengenai nama blok, lokasi, luas, jenis tanaman, sumber pendanaan serta pelaksana kegiatan. Papan nama dipasang pada tempat strategis dan mudah dilihat;
- 2.1.5 Penyiapan titik bagi bibit (di masing-masing areal penanaman)

2.2. Persiapan Bahan

Penyiapan bahan dilaksanakan oleh masyarakat/keompok tani sebelum memasuki kegiatan penanaman. Penyiapan bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut:

2.2.1 Pengadaan Patok Arah Larikan

Patok arah larikan digunakan sebagai penentu arah larikan yang terbuat dari potongan kayu berukuran panjang 130 cm dan diameter 2,5 - 5 cm. Sementara pada bagian ujung diruncingkan untuk memudahkan saat penancapan. Untuk memudahkan terlihat, patok batas diberi warna merah pada bagian atasnya dengan jarak ± 10 cm. Gambar dan ukuran patok jalur tanam/arah larikan dapat dilihat pada lampiran 2.

2.2.2 Pengadaan Ajir

Ajir dibuat dari bambu yang berukuran 2 - 3 cm atau kayu bulat dengan diameter 2 - 3 cm, dengan panjang ajir 100 cm. Ajir dipasang pada setiap lubang tanaman. Jumlah ajir tanaman disesuaikan dengan banyaknya bibit yang akan ditanam. Gambar dan ukuran ajir dapat dilihat pada lampiran 3.

2.2.3 Pengadaan Papan Nama

Papan nama terbuat dari bahan kayu dengan ukuran 120 cm x 90 cm dan panjang tiang 200 cm. Gambar papan nama dapat dilihat pada lampiran 1.

2.2.4 Pengadaan Pelindung Tanaman

Pelindung tanaman terbuat dari bambu yang dibelah dua, dengan ukuran diameter minimal 6 cm dengan panjang minimal 30 cm yang dipasang pada setiap individu tanaman yang berguna untuk melindungi tanaman mangrove dari serangan hama seperti kepiting/ketam (Crustacea, sp.), ulat daun dan batang dll.

2.2.5 Perahu

Perahu digunakan sebagai alat transportasi untuk Pengangkutan bibit ke tempat tanam, pembersihan areal dan pemeliharaan tanaman.

2.3. Pengawasan/Mandor

Pengawasan/Mandor berasal dari pemangku kawasan/Tim pengawas yang dibentuk oleh Kelompok tani. Pengawas bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan disetiap unit penanaman yang menjadi tanggung jawabnya.

3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penyiapan lahan meliputi bahan, peralatan serta tenaga kerja sebagaimana tabel berikut

Tabel 3.5 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 Seluas 25 Ha

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Patok arah larikan	Patok	3.300		
2	Ajir	Ajir	82.500		
3	Papan nama	Unit	1		
4	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	82.500	16000	
	Tali Pengikat	Gulung	330	64	
5	Sewa perahu	Unit	2	2	2
6	Pengadaan polybag	Lembar	90750	16500	8250
7	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
	Topi Kerja	Buah	17		
	Pakaian Kerja	Buah	17		
	Sepatu Kerja	Buah	17		
	Sarung Tangan	Buah	17		
	Parang	Buah	3	1	1
	Patiba	Buah	3	1	1
	Palu	Buah	3	1	1
	Gergaji	Buah	3	1	1
	Gunting	Buah	3	1	1
	Sekop	Buah	3	1	1

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
	Paku	Kg	9,1	1,9	1,0
	Dolken	Batang	1638	342	180
	Paranet	Roll	3,1	0,7	0,40

Tabel 3.6 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 Seluas 10 Ha

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Ajir	Ajir	10.000		
2	Papan nama	Unit	1		
3	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	10.000	1500	
	Tali Pengikat	Gulung	40	6	
4	Sewa perahu	Unit	7	1	
5	Pengadaan polybag	Lembar	11000	2000	1000
6	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
	Topi Kerja	Buah	17		
	Pakaian Kerja	Buah	17		
	Sepatu Kerja	Buah	17		
	Sarung Tangan	Buah	17		
	Parang	Buah	2	1	1
	Patiba	Buah	2	1	1
	Palu	Buah	2	1	1
	Gergaji	Buah	2	1	1
	Gunting	Buah	2	1	1
	Sekop	Buah	2	1	1
	Paku	Kg	1,3	0,3	0,2
	Dolken	Batang	234	54	36
	Paranet	Roll	0,5	0,1	0,10

Tabel 3.7 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi seluas 35 Ha

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Patok arah larikan	Patok	3.300		
2	Ajir	Ajir	92.500		
3	Papan nama	Unit	2		
4	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	92.500	17500	
	Tali Pengikat	Gulung	370	70	
5	Sewa perahu	Unit	9	3	2
6	Pengadaan polybag	Lembar	101750	18500	9250
7	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
	Topi Kerja	Buah	34		
	Pakaian Kerja	Buah	34		
	Sepatu Kerja	Buah	34		
	Sarung Tangan	Buah	34		
	Parang	Buah	5	2	2
	Patiba	Buah	5	2	2
	Palu	Buah	5	2	2
	Gergaji	Buah	5	2	2
	Gunting	Buah	5	2	2
	Sekop	Buah	5	2	2
	Paku	Kg	10,4	2,2	1,2
	Dolken	Batang	1872	396	216
	Paranet	Roll	3,6	0,8	0,50

4. Penanaman

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti disajikan pada tabel berikut

Tabel 3.8 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 Seluas 25 Ha

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
A	Penanaman Tahun Berjalan				
1	Pembuatan arah larikan	HOK	100		
2	Pemancangan ajir	HOK	150		
3	Pembuatan papan nama	HOK	2		
4	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	1125		
5	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	375		
6	Pengawasan/Mandor tanam	OB	9		
	Pembibitan				
7	Pembersihan lapangan	HOK	36		
8	Pembuatan bedengan	HOK	54		
9	Penyiapan media tanam	HOK	72		
10	Penyediaan propagul	HOK	716		
11	Pengisian polybag	HOK	91		
12	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	290		
13	Seleksi propagul/bibit	HOK	73		
B	Penanaman Tahun Pertama				
14	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK		350	
15	Pengawasan	OB		11	
	Pembibitan				

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
16	Pembersihan lapangan	HOK		7	
17	Pembuatan bedengan	HOK		10	
18	Penyiapan media tanam	HOK		13	
19	Penyediaan propagul	HOK		130	
20	Pengisian polybag	HOK		16	
21	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK		53	
22	Seleksi propagul/bibit	HOK		13	
C	Penanaman Tahun Kedua				
23	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK			200
24	Pengawasan	OB			11
	Pembibitan				
25	Pembersihan lapangan	HOK			3
26	Pembuatan bedengan	HOK			5
27	Penyiapan media tanam	HOK			7
28	Penyediaan propagul	HOK			65
29	Pengisian polybag	HOK			8
30	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK			26
31	Seleksi propagul/bibit	HOK			7

Tabel 3.9 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 Seluas 10 Ha

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
A	Penanaman Tahun Berjalan				
1	Pemancangan ajir	HOK	30		
2	Pembuatan papan nama	HOK	2		
3	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	200		
4	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	100		
5	Pengawasan	OB	9		
	Pembibitan				
6	Pembersihan lapangan	HOK	4		
7	Pembuatan bedengan	HOK	7		
8	Penyiapan media tanam	HOK	9		
9	Penyediaan propagul	HOK	87		
10	Pengisian polybag	HOK	11		
11	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	35		
12	Seleksi propagul/bibit	HOK	9		
B	Penanaman Tahun Pertama				
13	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK		80	
14	Pengawasan/Mandor tanam	OB		11	
	Pembibitan				
15	Pembersihan lapangan	HOK		1	
16	Pembuatan bedengan	HOK		1	
17	Penyiapan media tanam	HOK		2	

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
18	Penyediaan propagul	HOK		16	
19	Pengisian polybag	HOK		2	
20	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK		6	
21	Seleksi propagul/bibit	HOK		2	
C	Penanaman Tahun Kedua				
22	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK			50
23	Pengawasan	OB			7
	Pembibitan				
24	Pembersihan lapangan	HOK			1
25	Pembuatan bedengan	HOK			1
26	Penyiapan media tanam	HOK			1
27	Penyediaan propagul	HOK			8
28	Pengisian polybag	HOK			1
29	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK			3
30	Seleksi propagul/bibit	HOK			1

Tabel 3.10 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi Seluas 35 Ha

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
A	Penanaman Tahun Berjalan				
1	Pembuatan arah larikan	HOK	100		
2	Pemancangan ajir	HOK	180		
3	Pembuatan papan nama	HOK	4		
4	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	1325		
5	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	475		
6	Pengawasan/Mandor tanam	OB	18		
	Pembibitan				
7	Pembersihan lapangan	HOK	40		
8	Pembuatan bedengan	HOK	61		
9	Penyiapan media tanam	HOK	81		
10	Penyediaan propagul	HOK	803		
11	Pengisian polybag	HOK	102		
12	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	325		
13	Seleksi propagul/bibit	HOK	82		
B	Penanaman Tahun Pertama				
14	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK		430	
15	Pengawasan	OB		22	
	Pembibitan				
16	Pembersihan lapangan	HOK		8	
17	Pembuatan bedengan	HOK		11	

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
18	Penyiapan media tanam	HOK		15	
19	Penyediaan propagul	HOK		146	
20	Pengisian polybag	HOK		18	
21	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK		59	
22	Seleksi propagul/bibit	HOK		15	
C	Penanaman Tahun Kedua				
23	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perbaikan pelindung tanaman	HOK			250
24	Pengawasan	OB			18
	Pembibitan				
25	Pembersihan lapangan	HOK			4
26	Pembuatan bedengan	HOK			6
27	Penyiapan media tanam	HOK			8
28	Penyediaan propagul	HOK			73
29	Pengisian polybag	HOK			9
30	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK			29
31	Seleksi propagul/bibit	HOK			8

4.1 Penanaman

4.1.1 Pengangkutan bibit

Pengangkutan bibit ke lokasi penanaman perlu dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Jumlah bibit yang harus diangkut didasarkan pada target penanaman per hari, hal ini dilakukan untuk menghindari bibit tersisa yang tidak dapat ditanam pada hari itu.

4.1.2 Penanaman

Bibit siap tanam ialah bibit yang berdaun 2 - 4 pasang. Pelaksanaan penanaman direkomendasikan untuk dimulai pada musim ombak tenang atau dimulai dari yang terdekat dengan darat agar terhindar dari ombak besar atau ditanam pada saat air surut. Untuk lokasi yang tutupan lahannya kosong/terbuka, jarak antar tanaman lebih dirapatkan. Pada daerah yang langsung dipengaruhi pasang surut, penanaman dapat dilakukan dengan teknik dan atau pada saat yang memungkinkan.

Sistem penanaman yang dapat dilaksanakan adalah penanaman yaitu :

1. Teknik Penanaman

Teknik penanaman dengan dilaksanakan sebagai berikut :

- a. Untuk Pola Penanaman Intensif meliputi penanaman merata dan/atau penanaman strip jalur pada areal tanam yang telah disiapkan, Sedangkan untuk penanaman dengan pola pengkayaan bibit ditanam menyesuaikan dengan kondisi areal tanam. (Pola tanam dapat dilihat pada lampiran 4)
- b. Jarak tanam disesuaikan dengan kondisi lapangan dengan jumlah bibit 3.300 batang/ha untuk pola tanam intensif dan 1.000 batang/ha untuk pola tanam pengkayaan
- c. Didekat ajir dibuat lubang tanam sebesar polybag;
- d. Polybag di sobek bagian bawah dengan hati-hati supaya tanah tetap kompak dan perakaran tidak rusak;
- e. Bibit ditanam dekat ajir, dan apabila tanahnya sangat lunak, mudah hanyut atau pada areal yang peka terhadap ombak jika diperlukan bibit dapat diikat dengan ajir;

C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

1. Pemeliharaan tanaman tahun berjalan, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%).
2. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 20%).
3. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%)

1. Pemeliharaan Tahun Berjalan (P0)

1.1 Penyulaman

- a. Penyulaman dilakukan dengan mengganti tanaman yang mati/merana, dengan menggunakan bibit sejenis;
- b. Pemeriksaan tanaman dilakukan 35 Hari setelah penanaman, dan dilakukan penyulaman apabila ditemukan tanaman yang mati. Pelaksanaan penyulaman pada tahun berjalan dilaksanakan 15 – 30 hari setelah penanaman atau pada saat tanaman mati.

1.2 Pembersihan Lapangan

Pembersihan jalur tanam dari sampah, ranting pohon, dan potongan kayu serta tumbuhan liar. Kegiatan ini dimaksudkan untuk membebaskan dan melindungi tanaman pokok mangrove dari segala gangguan.

2. Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

Pemeliharaan tahun pertama (P1) tanaman rehabilitasi mangrove dilaksanakan pada tahun 2023. Kegiatan pemeliharaan tahun I meliputi kegiatan persiapan bahan dan pembuatan bibit serta pemeliharaan tanaman.

2.1. Persiapan Bahan dan Peralatan

2.1.1 Pelindung Tanaman

Pelindung tanaman terbuat dari bambu yang dipasang pada setiap individu tanaman yang berguna untuk melindungi tanaman dari serangan hama, kriteria pelindung tanaman sama dengan kegiatan tahun sebelumnya (P0).

2.1.2 Perahu

Perahu digunakan sebagai alat transportasi untuk Pengangkutan bibit ke tempat tanam dan pembersihan lapangan.

2.2. Pembuatan Bibit

Sama halnya dengan bibit tanaman pada penanaman rehabilitasi tahun 2022, bibit yang akan dibuat/disemaikan untuk dijadikan bibit sulaman tahun pertama direncanakan dari jenis yang sama yaitu *Rhizophora Sp.*

2.3. Pemeliharaan Tanaman

2.3.1. Pembersihan Lapangan

Pembersihan jalur tanam dari sampah, ranting pohon, dan potongan kayu serta tumbuhan liar. Kegiatan ini dimaksudkan untuk membebaskan dan melindungi tanaman pokok mangrove dari segala gangguan.

2.3.2. Pengangkutan Bibit

Pengangkutan bibit ke lokasi penanaman perlu dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Jumlah bibit yang harus diangkut didasarkan pada target penanaman per hari, hal ini dilakukan untuk menghindari bibit tersisa yang tidak dapat ditanam pada hari itu.

2.3.3. Penyulaman

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman pokok yang mati. Teknik penyulaman sama dengan teknik penanaman yang telah diuraikan sebelumnya. Tujuan penyulaman adalah meningkatkan persen tumbuh atau jadi tanaman.

2.3.4. Perlindungan Tanaman

Perlindungan tanaman meliputi kegiatan perbaikan/pemasangan kembali pelindung tanaman yang telah rusak dalam meningkatkan persentase tumbuh bibit.

2.3.5. Pengawasan/Mandor

Pengawasan/Mandor berasal dari pemangku kawasan/Tim pengawas yang dibentuk oleh Kelompok tani. Pengawas bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan disetiap unit penanaman yang menjadi tanggung jawabnya.

3. Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

Pemeliharaan tahun kedua (P2) tanaman rehabilitasi mangrove dilaksanakan pada tahun 2024. Kegiatan pemeliharaan tahun II meliputi kegiatan persiapan, pembuatan bibit, dan pemeliharaan tanaman.

3.1. Persiapan

Persiapan yang diperlukan untuk kegiatan pemeliharaan tahun II, adalah sewa perahu yang dipergunakan untuk pengangkutan bibit, pembersihan lapangan serta perlindungan tanaman dari sampah, ranting pohon, potongan kayu dan tumbuhan liar.

3.2 Pembuatan Bibit

Bibit yang akan disemaikan untuk dijadikan bibit sulaman tahun kedua (tahun 2024) direncanakan dari jenis yang sama dengan bibit tanaman pada penanaman rehabilitasi tahun 2022 yaitu *Rhizophora* Sp.

3.3. Pemeliharaan Tanaman

3.3.1. Pembersihan Lapangan

Pembersihan jalur tanam dari sampah, ranting pohon, dan potongan kayu serta tumbuhan liar. Kegiatan ini dimaksudkan untuk membebaskan dan melindungi tanaman pokok mangrove dari segala gangguan.

3.3.2. Pengangkutan Bibit

Pengangkutan bibit ke lokasi penanaman perlu dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Jumlah bibit yang harus diangkut didasarkan pada target penanaman per hari, hal ini dilakukan untuk menghindari bibit tersisa yang tidak dapat ditanam pada hari itu.

3.3.3. Penyulaman

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman pokok yang mati. Teknik penyulaman sama dengan teknik penanaman yang telah diuraikan sebelumnya. Tujuan penyulaman adalah meningkatkan persen tumbuh atau jadi tanaman.

3.3.4. Perlindungan Tanaman/ Perbaikan Pelindung Tanaman

Pelindung tanaman yang telah rusak diperbaiki agar dapat dipergunakan kembali untuk menjaga kelangsungan hidup bibit.

3.3.5. Pengawasan/Mandor

Pengawasan/Mandor berasal dari pemangku kawasan/Tim pengawas yang dibentuk oleh Kelompok tani. Pengawas bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan disetiap unit penanaman yang menjadi tanggung jawabnya.

V. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

A. PENANAMAN

Biaya keseluruhan Penanaman Blok Tasipi seluas 35 Ha ialah Rp.647.576.000, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1. Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 1 seluas 25 Ha Tahun 2022

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>174.540.000</u>
1.	Pembuatan arah larikan	HOK	100,00	95.000	9.500.000
2.	Pemancangan ajir	HOK	150,00	95.000	14.250.000
3.	Pembuatan papan nama	HOK	2,00	95.000	190.000
4.	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	1125,00	95.000	106.875.000
5.	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	375,00	95.000	35.625.000
6.	Pengawasan/Mandor tanam	OB	9,00	900.000	8.100.000
II	<u>Bahan</u>				<u>207.675.000</u>
1	Patok arah larikan	Patok	3300,00	1.000	3.300.000
2	Ajir	Ajir	82500,00	350	28.875.000
3	Papan nama	Unit	1,00	600.000	600.000
4	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	82500,00	2.000	165.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	330	30000	9.900.000
III	<u>Lain-lain</u>				
1.	Sewa perahu	Unit	2,00	2.500.000	<u>5.000.000</u>
IV	<u>Bibit</u>				<u>151.341.250</u>

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	Gaji/Upah				<u>126.540.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	36,00	95.000	3.420.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	54,00	95.000	5.130.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	72,00	95.000	6.840.000
4	Penyediaan propagul	HOK	716,00	95.000	68.020.000
5	Pengisian polybag	HOK	91,00	95.000	8.645.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	290,00	95.000	27.550.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	73,00	95.000	6.935.000
II	<u>Bahan</u>				<u>24.801.250</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	90750,00	55	4.991.250
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Topi Kerja	Buah	17,00	50.000	850.000
-	Pakaian Kerja	Buah	17,00	250.000	4.250.000
-	Sepatu Kerja	Buah	17,00	150.000	2.550.000
-	Sarung Tangan	Buah	17,00	50.000	850.000
-	Parang	Buah	3,00	50.000	150.000
-	Patiba	Buah	3,00	40.000	120.000
-	Palu	Buah	3,00	35.000	105.000
-	Gergaji	Buah	3,00	50.000	150.000
-	Gunting	Buah	3,00	30.000	90.000
-	Sekop	Buah	3,00	50.000	150.000
-	Paku	Kg	9,10	30.000	273.000
-	Dolken	Batang	1638,00	4.000	6.552.000
-	Paranet	Roll	3,10	1.200.000	3.720.000
					538.556.250
VI	Pembulatan				250
	Jumlah				538.556.000

Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Petak 2 seluas 10 Ha Tahun 2022

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>39.640.000</u>
1.	Pemancangan ajir	HOK	30,00	95.000	2.850.000
2.	Pembuatan papan nama	HOK	2,00	95.000	190.000
3.	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	200,00	95.000	19.000.000
4.	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	100,00	95.000	9.500.000
5.	Pengawasan	OB	9,00	900.000	8.100.000
II	<u>Bahan</u>				<u>25.300.000</u>
1	Ajir	Ajir	10000,00	350	3.500.000
2	Papan nama	Unit	1,00	600.000	600.000
3	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	10000,00	2.000	20.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	40	30000	1.200.000
III	<u>Lain-lain</u>				
1.	Sewa perahu	Unit	7,00	2.500.000	<u>17.500.000</u>
IV	<u>Bibit</u>				<u>26.580.000</u>
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>15.390.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	4,00	95.000	380.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	7,00	95.000	665.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	9,00	95.000	855.000
4	Penyediaan propagul	HOK	87,00	95.000	8.265.000
5	Pengisian polybag	HOK	11,00	95.000	1.045.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	35,00	95.000	3.325.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	9,00	95.000	855.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
II	<u>Bahan</u>				<u>11.190.000</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	11000,00	55	605.000
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Topi Kerja	Buah	17,00	50.000	850.000
-	Pakaian Kerja	Buah	17,00	250.000	4.250.000
-	Sepatu Kerja	Buah	17,00	150.000	2.550.000
-	Sarung Tangan	Buah	17,00	50.000	850.000
-	Parang	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Patiba	Buah	2,00	40.000	80.000
-	Palu	Buah	2,00	35.000	70.000
-	Gergaji	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Gunting	Buah	2,00	30.000	60.000
-	Sekop	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Paku	Kg	1,30	30.000	39.000
-	Dolken	Batang	234,00	4.000	936.000
-	Paranet	Roll	0,50	1.200.000	600.000
					109.020.000
III	Pembulatan				0
	Jumlah				109.020.000

Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi seluas 35 Ha Tahun 2022

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>214.180.000</u>
1.	Pembuatan arah larikan	HOK	100,00	95.000	9.500.000
2.	Pemancangan ajir	HOK	180,00	95.000	17.100.000
3.	Pembuatan papan nama	HOK	4,00	95.000	380.000
4.	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman	HOK	1325,00	95.000	125.875.000
5.	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK	475,00	95.000	45.125.000
6.	Pengawasan/Mandor tanam	OB	18,00	900.000	16.200.000
II	<u>Bahan</u>				<u>232.975.000</u>
1	Patok arah larikan	Patok	3300,00	1.000	3.300.000
2	Ajir	Ajir	92500,00	350	32.375.000
3	Papan nama	Unit	2,00	600.000	1.200.000
4	Pelindung tanaman				
	Bambu Belah	Batang	92500,00	2.000	185.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	370,00	30000	11.100.000
III	<u>Lain-lain</u>				
1.	Sewa perahu	Unit	9,00	2.500.000	<u>22.500.000</u>
IV	<u>Bibit</u>				<u>177.921.250</u>
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>141.930.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	40,00	95.000	3.800.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	61,00	95.000	5.795.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	81,00	95.000	7.695.000
4	Penyediaan propagul	HOK	803,00	95.000	76.285.000
5	Pengisian polybag	HOK	102,00	95.000	9.690.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	325,00	95.000	30.875.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	82,00	95.000	7.790.000
II	<u>Bahan</u>				<u>35.991.250</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	101750,00	55	5.596.250
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Topi Kerja	Buah	34,00	50.000	1.700.000
-	Pakaian Kerja	Buah	34,00	250.000	8.500.000
-	Sepatu Kerja	Buah	34,00	150.000	5.100.000
-	Sarung Tangan	Buah	34,00	50.000	1.700.000
-	Parang	Buah	5,00	50.000	250.000
-	Patiba	Buah	5,00	40.000	200.000
-	Palu	Buah	5,00	35.000	175.000
-	Gergaji	Buah	5,00	50.000	250.000
-	Gunting	Buah	5,00	30.000	150.000
-	Sekop	Buah	5,00	50.000	250.000
-	Paku	Kg	10,40	30.000	312.000
-	Dolken	Batang	1872,00	4.000	7.488.000
-	Paranet	Roll	3,60	1.200.000	4.320.000
					647.576.250
III	Pembulatan				250
	Jumlah				647.576.000

B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA

Biaya keseluruhan Pemeliharaan Tahun Pertama Blok Tasipi Selua 35 Ha ialah Rp. 135.227.000, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.4. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Petak 1 Seluas 25 Ha Tahun 2023

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>43.150.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	350,00	95.000	33.250.000
2	Pengawasan	OB	11,00	900.000	9.900.000
II	<u>Bahan</u>				-
1.	Pelindung tanaman				<u>33.920.000</u>
	Bambu Belah	Batang	16000,00	2.000	32.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	64,0	30.000	1.920.000
III	Lain-lain				
1	Sewa perahu	Unit	2,00	2.500.000	<u>5.000.000</u>
IV	Bibit				-
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>22.990.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	7,00	95.000	665.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	10,00	95.000	950.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	13,00	95.000	1.235.000
4	Penyediaan propagul	HOK	130,00	95.000	12.350.000
5	Pengisian polybag	HOK	16,00	95.000	1.520.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	53,00	95.000	5.035.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	13,00	95.000	1.235.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
II	<u>Bahan</u>				<u>3.427.500</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	16.500	55	907.500
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Patiba	Buah	1,00	40.000	40.000
-	Palu	Buah	1,00	35.000	35.000
-	Gergaji	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Gunting	Buah	1,00	30.000	30.000
-	Sekop	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Paku	Kg	1,90	30.000	57.000
-	Dolken	Batang	342,00	4.000	1.368.000
-	Paranet	Roll	0,70	1.200.000	840.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)				108.487.500
IV	Pembulatan				500
	Jumlah				108.487.000

Tabel 4.5. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Petak 2 Seluas 10 Ha Tahun 2023

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>17.500.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	80,00	95.000	7.600.000
2	Pengawasan/Mandor tanam	OB	11,00	900.000	9.900.000
II	<u>Bahan</u>				-
1.	Pelindung tanaman				<u>3.180.000</u>
	Bambu Belah	Batang	1500,00	2.000	3.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	6,0	30.000	180.000
III	Lain-lain				
1	Sewa perahu	Unit	1,00	2.500.000	<u>2.500.000</u>
IV	Bibit				-
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>2.850.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	1,00	95.000	95.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	1,00	95.000	95.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	2,00	95.000	190.000
4	Penyediaan propagul	HOK	16,00	95.000	1.520.000
5	Pengisian polybag	HOK	2,00	95.000	190.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	6,00	95.000	570.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	2,00	95.000	190.000
II	<u>Bahan</u>				<u>710.000</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	2.000	55	110.000
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	1,00	50.000	50.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
-	Patiba	Buah	1,00	40.000	40.000
-	Palu	Buah	1,00	35.000	35.000
-	Gergaji	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Gunting	Buah	1,00	30.000	30.000
-	Sekop	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Paku	Kg	0,30	30.000	9.000
-	Dolken	Batang	54,00	4.000	216.000
-	Paranet	Roll	0,10	1.200.000	120.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)				26.740.000
IV	Pembulatan				0
	Jumlah				26.740.000

Tabel 4.6. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama Blok Tasipi Seluas 35 Ha Tahun 2023

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>60.650.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	430,00	95.000	40.850.000
2	Pengawasan	OB	22,00	900.000	19.800.000
II	<u>Bahan</u>				-
1.	Pelindung tanaman				<u>37.100.000</u>
	Bambu Belah	Batang	17500,00	2.000	35.000.000
	Tali Pengikat	Gulung	70,00	30.000	2.100.000
III	Lain-lain				
1	Sewa perahu	Unit	3,00	2.500.000	<u>7.500.000</u>
IV	Bibit				-
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>25.840.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	8,00	95.000	760.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	11,00	95.000	1.045.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	15,00	95.000	1.425.000
4	Penyediaan propagul	HOK	146,00	95.000	13.870.000
5	Pengisian polybag	HOK	18,00	95.000	1.710.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	59,00	95.000	5.605.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	15,00	95.000	1.425.000
II	<u>Bahan</u>				<u>4.137.500</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	18500,00	55	1.017.500
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	2,00	50.000	100.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
-	Patiba	Buah	2,00	40.000	80.000
-	Palu	Buah	2,00	35.000	70.000
-	Gergaji	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Gunting	Buah	2,00	30.000	60.000
-	Sekop	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Paku	Kg	2,20	30.000	66.000
-	Dolken	Batang	396,00	4.000	1.584.000
-	Paranet	Roll	0,80	1.200.000	960.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)				135.227.500
IV	Pembulatan				500
	Jumlah				135.227.000

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA

Biaya keseluruhan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua Blok Tasipi Seluas 35 Ha ialah Rp. 60.483.000, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.7 Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua Petak 1 Seluas 25 Ha Tahun 2024

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>28.900.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perbaikan pelindung tanaman	HOK	200,00	95.000	19.000.000
2.	Pengawasan	OB	11,00	900.000	9.900.000
II	<u>Lain-lain</u>				-
1.	Sewa perahu	Unit	2,00	2.500.000	<u>5.000.000</u>
III	<u>Bibit</u>				<u>13.433.750</u>
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>11.495.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	3,00	95.000	285.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	5,00	95.000	475.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	7,00	95.000	665.000
4	Penyediaan propagul	HOK	65,00	95.000	6.175.000
5	Pengisian polybag	HOK	8,00	95.000	760.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	26,00	95.000	2.470.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	7,00	95.000	665.000
II	<u>Bahan</u>				<u>1.938.750</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	8250,00	55	453.750
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	1,00	50.000	50.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg/25 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
-	Patiba	Buah	1,00	40.000	40.000
-	Palu	Buah	1,00	35.000	35.000
-	Gergaji	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Gunting	Buah	1,00	30.000	30.000
-	Sekop	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Paku	Kg	1,00	30.000	30.000
-	Dolken	Batang	180,00	4.000	720.000
-	Paranet	Roll	0,40	1.200.000	480.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)				- 47.333.750
IV	Pembulatan				750
	Jumlah				47.333.000

Tabel 4.8 Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua Petak 2 Seluas 10 Ha Tahun 2024

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>11.050.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	50,00	95.000	4.750.000
2.	Pengawasan	OB	7,00	900.000	6.300.000
II	<u>Bibit</u>				<u>2.100.000</u>
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>1.520.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	1,00	95.000	95.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	1,00	95.000	95.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	1,00	95.000	95.000
4	Penyediaan propagul	HOK	8,00	95.000	760.000
5	Pengisian polybag	HOK	1,00	95.000	95.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	3,00	95.000	285.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	1,00	95.000	95.000
II	<u>Bahan</u>				<u>580.000</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	1000,00	55	55.000
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Patiba	Buah	1,00	40.000	40.000
-	Palu	Buah	1,00	35.000	35.000
-	Gergaji	Buah	1,00	50.000	50.000
-	Gunting	Buah	1,00	30.000	30.000
-	Sekop	Buah	1,00	50.000	50.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 1000 Btg/10 Ha			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
-	Paku	Kg	0,20	30.000	6.000
-	Dolken	Batang	36,00	4.000	144.000
-	Paranet	Roll	0,10	1.200.000	120.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)			-	13.150.000
IV	Pembulatan				0
	Jumlah				13.150.000

Tabel 4.9 Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua Blok Tasipi Seluas 35 Ha Tahun 2024

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
I	<u>Gaji/Upah</u>				<u>39.950.000</u>
1.	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perbaikan pelindung tanaman	HOK	250,00	95.000	23.750.000
2.	Pengawasan	OB	18,00	900.000	16.200.000
II	<u>Lain-lain</u>				-
1.	Sewa perahu	Unit	2,00	2.500.000	<u>5.000.000</u>
III	<u>Bibit</u>				<u>15.533.750</u>
I	<u>Gaji/Upah</u>		0,00		<u>13.015.000</u>
1	Pembersihan lapangan	HOK	4,00	95.000	380.000
2	Pembuatan bedengan	HOK	6,00	95.000	570.000
3	Penyiapan media tanam	HOK	8,00	95.000	760.000
4	Penyediaan propagul	HOK	73,00	95.000	6.935.000
5	Pengisian polybag	HOK	9,00	95.000	855.000
6	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll	HOK	29,00	95.000	2.755.000
7	Seleksi propagul dan bibit	HOK	8,00	95.000	760.000
II	<u>Bahan</u>				<u>2.518.750</u>
1	Pengadaan polybag	Lembar	9250,00	55	508.750
2	Pengadaan bahan dan peralatan kerja				
-	Parang	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Patiba	Buah	2,00	40.000	80.000
-	Palu	Buah	2,00	35.000	70.000
-	Gergaji	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Gunting	Buah	2,00	30.000	60.000

No.	JENIS KEGIATAN	PENANAMAN MANGROVE 3300 Btg			
		Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6
-	Sekop	Buah	2,00	50.000	100.000
-	Paku	Kg	1,20	30.000	36.000
-	Dolken	Batang	216,00	4.000	864.000
-	Paranet	Roll	0,50	1.200.000	600.000
III	Jumlah biaya (Bila dilaksanakan Swakelola)				- 60.483.750
IV	Pembulatan				750
	Jumlah				60.483.000

D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Tabel. 4.10 Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Mangrove Blok Tasipi Luas 35 Ha.

No	Jenis Kegiatan/Pekerjaan	Luas (Ha)	JUMLAH BIAYA (Rp.)	Keterangan
1	2	3	4	5
1.	Pembuatan Tanaman dan Penanaman	35	647.576.000	
	Petak 1	25	538.556.000	
	Petak 2	10	109.020.000	
2.	Pemeliharaan Tahun Pertama	35	135.227.000	
	Petak 1	25	108.487.000	
	Petak 2	10	26.740.000	
3.	Pemeliharaan Tahun Kedua	35	60.483.000	
	Petak 1	25	47.333.000	
	Petak 2	10	13.150.000	

V. JADWAL PELAKSANAAN

A. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan
Tabel 5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Uraian	Rencana Pelaksanaan (Bulan)												Keterangan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A.	PEMBUATAN TANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE (PO) Tahun 2022													
I	Pelaksanaan Kegiatan													
1	Pembuatan arah larikan													
2	Pemancangan ajir													
3	Pembuatan papan nama													
4	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan Penyulaman													
5	Pembuatan Pelindung Tanaman													
6	Pengawasan/Mandor tanam													
II	Persiapan Bahan, Peralatan dan lain-lain													
7	Pengadaan bahan kebutuhan persemaian													

No	Uraian	Rencana Pelaksanaan (Bulan)												Keterangan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	Pengadaan patok arah larikan													
9	Pengadaan ajir													
10	Pengadaan bahan papan nama													
11	Pengadaan pelindung tanaman													
12	Sewa perahu													
III	Pembuatan Bibit													
13	Pembersihan lapangan													
14	Pembuatan bedengan													
15	Penyiapan media tanam													
16	Penyediaan propagul													
17	Pengisian polybag													
18	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll													
19	Seleksi propagul/bibit													
20	Pengadaan polybag													
21	Pengadaan bahan dan peralatan kerja													

No	Uraian	Rencana Pelaksanaan (Bulan)												Keterangan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B.	PEMELIHARAAN TANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN I (P1) Tahun 2023													
I	Pelaksanaan Kegiatan													
1	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman													
2	Pengawasan													
II	Persiapan Bahan, Peralatan dan lain-lain													
3	Pengadaan bahan kebutuhan persemaian													
4	Pelindung tanaman													
5	Sewa perahu													
III	Pembuatan Bibit													
6	Pembersihan lapangan													
7	Pembuatan bedengan													
8	Penyiapan media tanam													
9	Penyediaan propagul													

No	Uraian	Rencana Pelaksanaan (Bulan)												Keterangan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	Pengisian polybag													
11	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll													
12	Seleksi propagul/bibit													
13	Pengadaan polybag													
14	Pengadaan bahan dan peralatan kerja													
C.	PEMELIHARAAN TANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN II (P2) Tahun 2024													
I	Pelaksanaan Kegiatan													
1	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman													
2	Pengawasan													
II	Persiapan Bahan, Peralatan dan lain-lain													
3	Pengadaan bahan kebutuhan persemaian													
4	Sewa perahu													
III	Pembuatan Bibit													

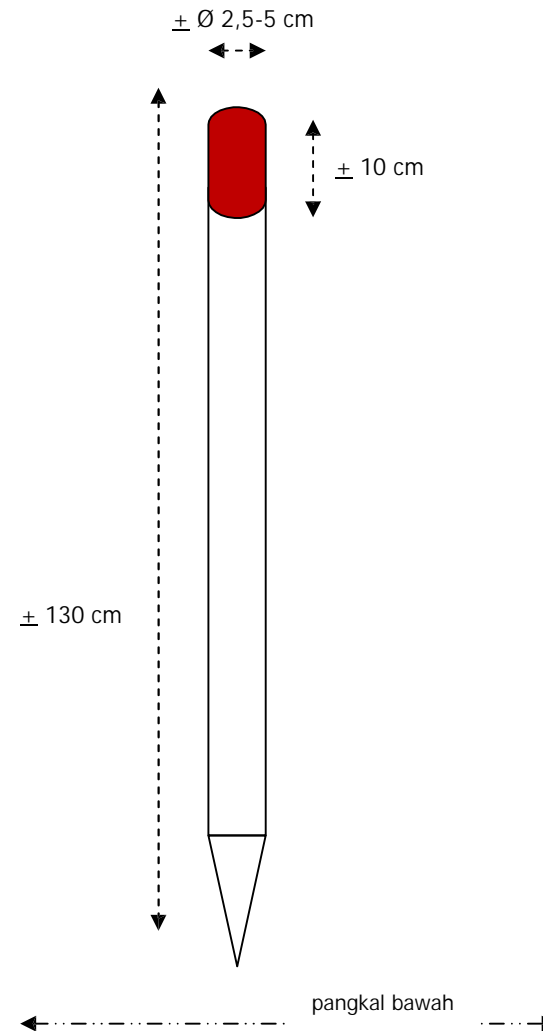
No	Uraian	Rencana Pelaksanaan (Bulan)												Keterangan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	Pembersihan lapangan													
6	Pembuatan bedengan													
7	Penyiapan media tanam													
8	Penyediaan propagul													
9	Pengisian polybag													
10	Penyiraman, penyiangan, pemasangan naungan dll													
11	Seleksi propagul/bibit													
12	Pengadaan polybag													
13	Pengadaan bahan dan peralatan kerja													

Rancangan Teknik Rehabilitasi Hutan Mangrove

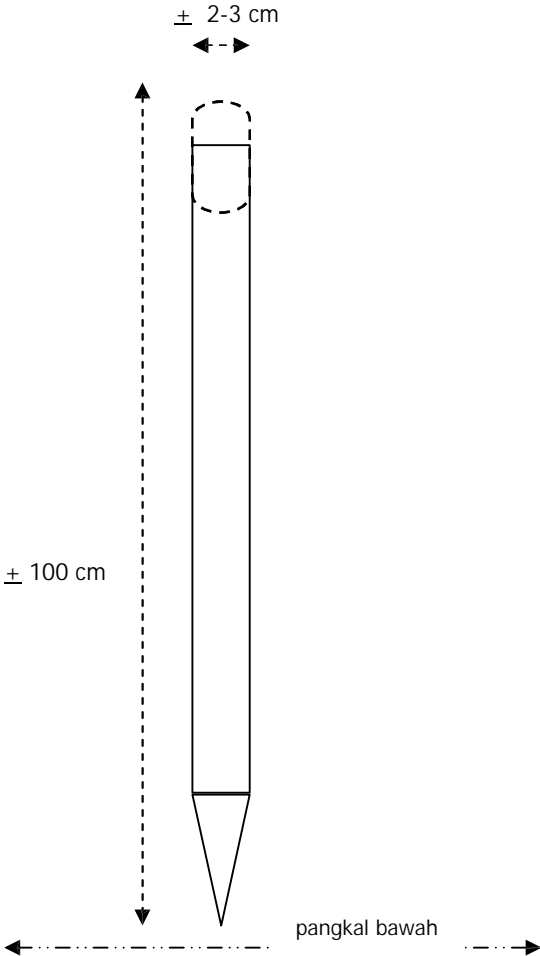
Lampiran 1. Gambar Papan Nama



Lampiran 2. Gambar Patok Arah Larikan

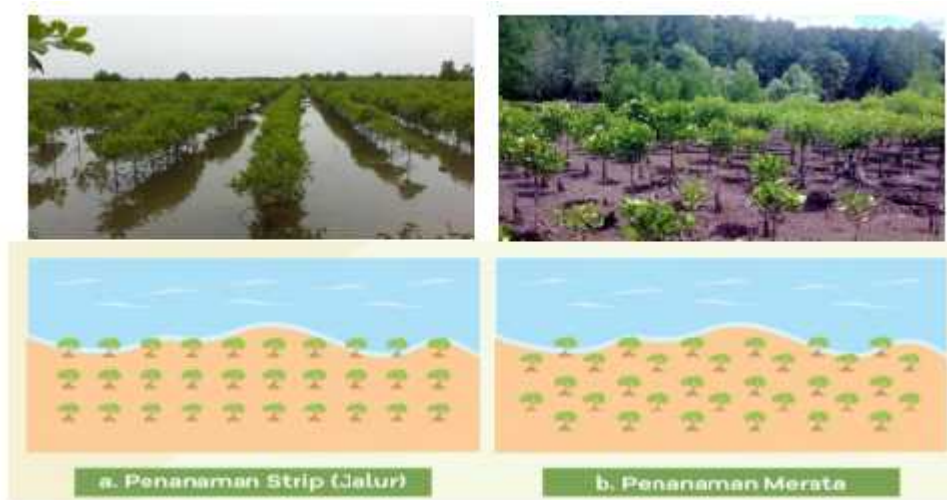


Lampiran 3. Gambar Ajir

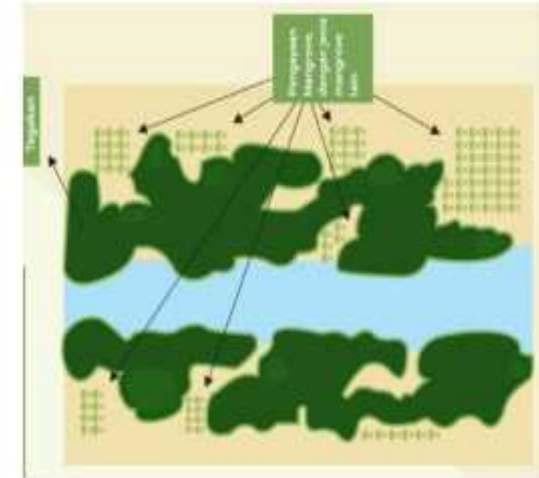


Lampiran 4. Gambar Pola dan Tata Tanam

1. Pola Tanam Murni

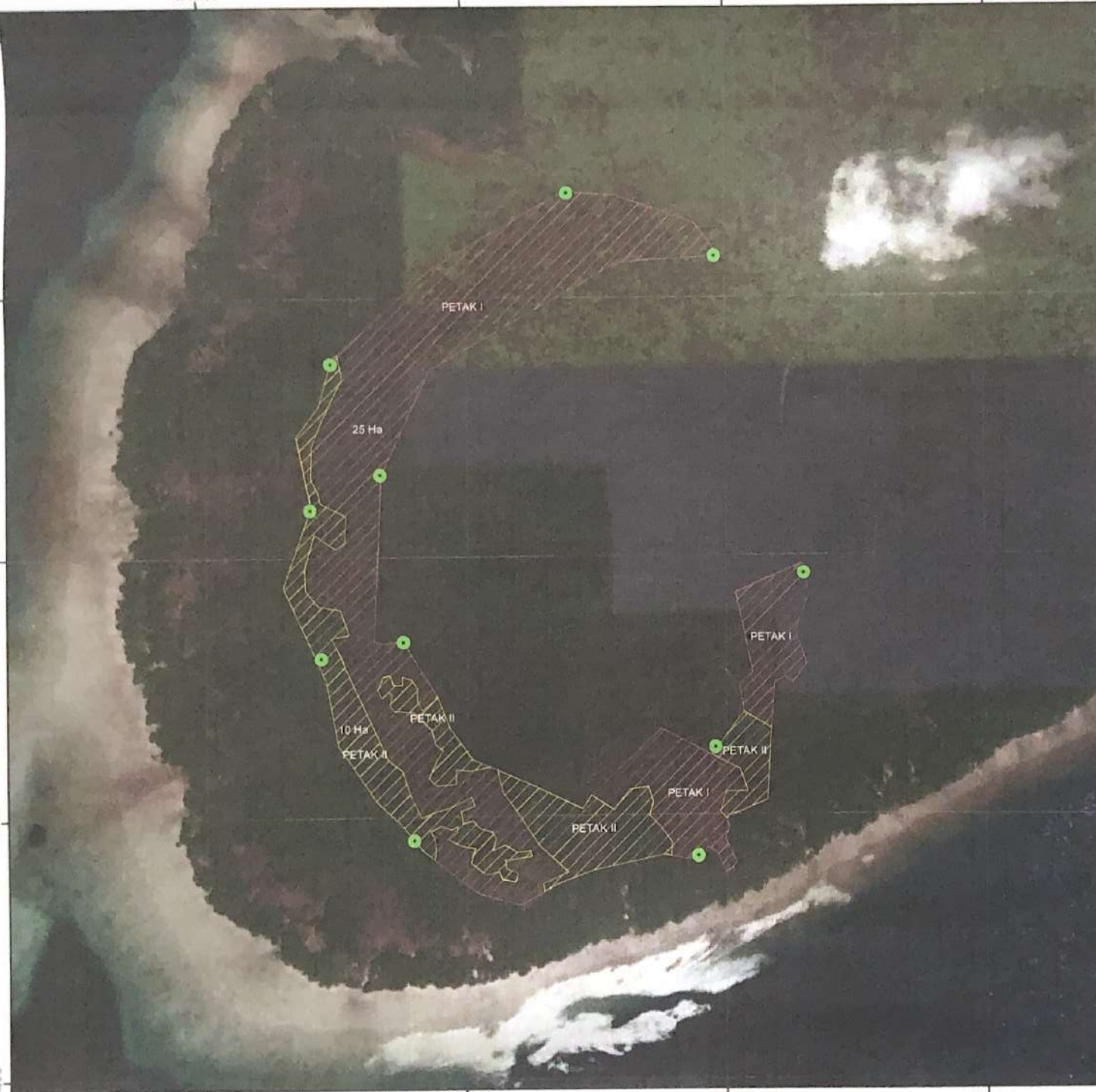


2. Pola Tanam Pengkayaan



122°20'30"E 122°20'45"E 122°21'00"E 122°21'15"E

4°39'00"S 4°38'45"S 4°38'30"S 4°38'15"S



122°20'30"E 122°20'45"E 122°21'00"E 122°21'15"E

PETA LOKASI KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN 2022

Skala 1 : 7.000

Blok : Tasipi
 Desa : Tasipi
 Kecamatan : Tiworo Utara
 Kabupaten : Muna Barat
 Provinsi : Sulawesi Tenggara
 Pola : Intensif 3.300 Btg/Ha dan Pengkayaan 1.000 Btg/Ha
 Fungsi : Hutan Lindung
 Luas : 35 Ha



KETERANGAN :

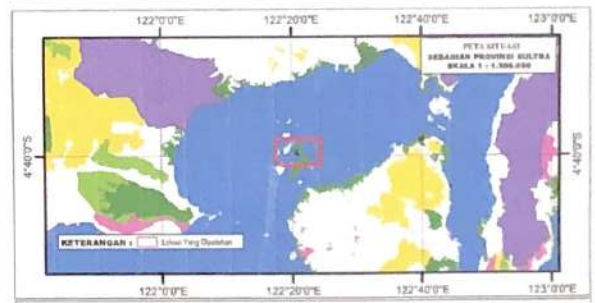
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/ Kelurahan
- ~ Sungai
- Laut
- Jalan
- Pemukiman
- ▨ Pola Intensif 3.300 Btg/Ha
- ▨ Pola Pengkayaan 1.000 Btg/Ha
- Petak Batas

FUNGSI KAWASAN :

- Hutan Lindung
- APL
- Hutan Produksi

SUMBER DATA :

1. Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1 : 50.000 Tahun 2012
2. Kepmenhik Nomor SK. 304/MENLHK/PDASH/LDAS/0/72018, Tanggal 5 Juli 2018, ttg Penetapan Peta Daerah Aliran Sungai
3. Peta Lamp. Kepmenhik No. SK 6623/MENLHK-PTKL/KUH/PLA/2/10/2021 ttg. Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Sulawesi Tenggara Sampai dengan Tahun 2020
4. Peta Updating Mangrove Nasional Tahun 2021
5. Hasil Orientasi dan Pengukuran lapangan Tahun 2022



DIDUAT OLEH STAF SEKSI PROGRAM DASHL SAMPARA
 TRY ELYAN TANDISAU

DINILAI OLEH KASI PROGRAM BPDASHL SAMPARA
 ABO. JALIL, S.P., M.Si

DISAHKAN OLEH KEPALA BPDASHL SAMPARA
 MUHAMMAD ZIS AHSONI, S.HUL., M.Si

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN REHABILITASI HUTAN
 BPDASHL SAMPARA
 TAHUN 2022

