



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN REHABILITASI HUTAN
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DODOKAN MOYOSARI

Jalan Majapahit No. 54 C Mataram 83125 –Nusa Tenggara Barat
Telepon : 0370- 623878, Faximile. : (0370) 624636

RANCANGAN REHABILITASI MANGROVE TAHUN 2024

Lokasi : Labuhan Burung
Luas/ Pola : 13 Ha/ Rumpun Berjarak 3.300 btg/ha
Desa : Labuhan Burung
Kecamatan : Buer
KPH : Brang Rea Puncak Ngengas
Kabupaten : Sumbawa
Propinsi : Nusa Tenggara Barat
DAS : DAS Temodong & DAS Pulau Bur

Mataram, Agustus 2024

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANGAN REHABILITASI MANGROVE *PROJECT FOLU NET SINK TAHUN 2024*

Lokasi : Labuhan Burung
Luas/ Pola : 13 Ha/ Rumpun Berjarak 3.300 btg/ha
Desa : Labuhan Burung
Kecamatan : Buer
KPH : Brang Rea Puncak Ngengas
Kabupaten : Sumbawa
Propinsi : Nusa Tenggara Barat
DAS : DAS Temodong & DAS Pulau Bur

Disahkan :
Nomor :
Tanggal :

Disahkan Oleh
Kepala BPDAS Dodokan Moyosari,
Penanggung Jawab

UMAR NASIR, S.Sos., M.Sc
NIP. 19770509 200212 1 008

Dinilai Oleh:
Kepala Seksi Perencanaan dan Evaluasi
BPDAS Dodokan Moyosari,

RUDY YANTO TAHA, S.Hut., .M.Sc
NIP. 19760508 200501 1 011

Disusun Oleh:
Pengendali Ekosistem Hutan
Ahli Pertama

EGA DENASWIDHI, S.Si
NIP. 19850719 200912 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala kehendak-Nya, Rancangan Rehabilitasi Mangrove di Wilayah Kabupaten Sumbawa untuk mendukung FOLU Net Sink 2030 ini dapat diselesaikan.

Rancangan ini disusun sebagai pedoman dalam pelaksanaan Rehabilitasi Mangrove yang memuat risalah umum biofisik lapangan dan sosial ekonomi masyarakat, rancangan teknis, rencana pembiayaan, dan tata waktu sebagai acuan teknis bagi pelaksanaan kegiatan di lapangan serta sebagai alat monitoring dan acuan evaluasi.

Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada serta semua pihak yang telah membantu hingga rancangan teknis ini dapat diselesaikan.

Semoga rancangan kegiatan ini dapat bermanfaat dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, Agustus 2024
Kepala BPDAS Dodokan Moyosari

UMAR NASIR, S.Sos., M.Sc
NIP. 19770509 200212 1 008

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB. I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Ruang Lingkup	2
D. Sasaran Kegiatan	2
E. Dasar Acuan Pelaksanaan	3
F. Pengertian	4
BAB. II. RISALAH UMUM	6
A. Biofisik	6
B. Sosial Ekonomi	8
BAB. III. RANCANGAN KEGIATAN	9
A. Rancangan Penyediaan Bibit	9
B. Rancangan Penanaman	12
C. Rancangan Pemeliharaan Tanaman	18
BAB IV. RENCANA ANGGARAN BIAYA	19
A. Pembuatan Tanaman P0	19
B. Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	20
C. Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	21
D. Rekapitulasi Biaya P0, P1 dan P2	21
BAB V. JADWAL RENCANA PELAKSANAAN	23
A. Rencana Pelaksanaan Penanaman P0	23
B. Rencana Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	24
C. Rencana Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Ke dua (P2)	24

DAFTAR TABEL

NO.	HALAMAN
1. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Bibit	10
2. Jenis, tipe, skema penyediaan dan sumber pemenuhan bibit.....	10
3. Kriteria dan standar mutu benih	11
4. Pengadaan Bahan dan Peralatan	16
5. Kebutuhan Tenaga Kerja Tiap Jenis Pekerjaan	17
6. Rincian Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan P-0	19
7. Rincian Kebutuhan Biaya Pemeliharaan P-1	20
8. Rincian Kebutuhan Biaya Pemeliharaan P-2	21
9. Rekapitulasi Biaya P0, P1 dan P2	22
10. Jadwal Waktu Pelaksanaan Tahun Berjalan P-0	23
11. Jadwal Waktu Pelaksanaan Pemeliharaan P-1	24
12. Rincian Waktu Pelaksanaan Pemeliharaan P-2	24

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
1. Lampiran 1	25

DAFTAR GAMBAR

NO.		HALAMAN
1.	Gambar Papan Nama Kegiatan	26
2.	Gambar Gubuk Kerja	27
3.	Gambar Pola penempatan Rumpun	28
4.	Gambar Pembuatan lubang tanam dalam rumpun	29
5.	Gambar Teknik penanaman / penyulaman	30

BAB. I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. RHL menjadi salah satu upaya dalam menangani lahan kritis di Indonesia sekaligus sebagai upaya menurunkan emisi karbon untuk komitmen Indonesia dalam FOLU Net Sink 2030.

Salah satu bentuk rehabilitasi lahan yang dapat dilakukan adalah Rehabilitasi pada kawasan mangrove atau secara singkat disebut sebagai rehabilitasi mangrove. Tegakan mangrove saat ini dihadapkan pada laju degradasi lahan yang cenderung terus meningkat. Oleh karena itu dalam kegiatan rehabilitasi mangrove perlu disusun dalam tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang efektif dan efisien guna mendukung tingkat keberhasilan kegiatan. Salah satu variabel yang menentukan keberhasilan kegiatan RHL adalah pada tahap perencanaan.

Perencanaan Rehabilitasi mangrove diawali dari penentuan sasaran lokasi potensi habitat mangrove yang diarahkan pada lokasi yang berada dalam Rencana Umum RHL dan sasaran FOLU Net Sink 2030. Sasaran lokasi tersebut selanjutnya ditapis dengan peta penutupan lahan, potensi habitat mangrove, dan selanjutnya diverifikasi dengan citra satelit resolusi tinggi untuk dapat menentukan sasaran lokasi yang tepat.

Rancangan Kegiatan Rehabilitasi mangrove merupakan rancangan tingkat tapak yang mendukung keberhasilan penanaman secara keseluruhan, maka perlu disusun Rancangan Kegiatan Rehabilitasi mangrove. Sebagai acuan pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove tersebut, perlu disusun rancangan teknis yang mengurai terutama tentang kebutuhan bahan, tenaga dan biaya pelaksanaannya.

B. Maksud dan Tujuan

Penyusunan Rancangan Kegiatan rehabilitasi mangrove pada wilayah Kabupaten Sumbawa ini dimaksudkan sebagai pedoman dan acuan teknis bagi pelaksanaan kegiatan di lapangan. Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Rehabilitasi ini adalah untuk memberikan arahan terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman mangrove termasuk juga pemeliharaan, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana tepat waktu dan sasaran serta efektif efisien.

C. Ruang Lingkup

Rancangan rehabilitasi mangrove seluas 13 Ha Tahun 2024 sampai dengan 2026 ini secara umum memuat :

1. Risalah umum (meliputi kondisi biofisik, sosial ekonomi, budaya dan kelembagaan disekitar lokasi);
2. Ikhtisar pekerjaan dan jadwal pelaksanaan (uraian jenis pekerjaan yang akan dilakukan dan tata waktu pelaksanaan tiap jenis pekerjaan)
3. Rincian volume kebutuhan bahan/alat dan tenaga kerja setiap jenis pekerjaan ; dan
4. Rincian biaya kebutuhan bahan/alat dan tenaga kerja setiap jenis pekerjaan

D. Sasaran Kegiatan

Sasaran penyusunan rancangan rehabilitasi mangrove Tahun 2024 sampai dengan 2026 seluas 13 Ha dilaksanakan dengan pola Rumpun berjarak. Lokasi ini berada di wilayah Kabupaten Sumbawa. Lokasi kegiatan berdasarkan administrasi pemerintahan termasuk wilayah Desa Labuhan Burung, Kecamatan Buer, Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pelaksanaannya dilaksanakan pada Tahun 2024 sampai dengan 2026, dengan tahapan kegiatan dan jangka waktu selama 3 (tiga) tahun Antara lain sebagai berikut :

- Tahun ke-1 : Pembibitan/ Penyediaan bibit, Penanaman dan Pemeliharaan

- Tahun ke-2 : Pemeliharaan ke – 1 (P1)
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan ke – 2 (P2)

E. Dasar Acuan Pelaksanaan

1. Undang-Undang (UU) Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara RI Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan UU Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi UU (Lembaran Negara RI Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4412);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Lembaran Negara RI Tahun 2012 Nomor 62, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5259);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan;
6. Peraturan Direktur Jenderal PDASHL Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Dan Lahan;
7. Surat Persetujuan AWP tahun 2024 Proyek FOLU Net Sink 2030 melalui Dukungan Sumber Dana Kerjasama Indonesia Norwegia Tahap Satu (Project FOLU NC-1) Nomor S.3/PMU.KLHK/NORWEGIA/FOLU/02/2024 tanggal 5 Februari 2024

F. Pengertian

1. Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disingkat DAS adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
2. Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang selanjutnya disingkat RHL adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi DAS sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung system penyangga kehidupan tetap terjaga.
3. Kesatuan Pengelolaan Hutan yang selanjutnya disingkat KPH adalah wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya, yang dapat dikelola secara efisien dan lestari.
4. Kawasan Hutan adalah wilayah tertentu yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.
5. Hutan Lindung adalah Kawasan Hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
6. Hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di daerah pasang surut, terutama di pantai yang terlindung, laguna dan muara sungai yang tergenang pada saat pasang dan bebas genangan pada saat surut yang komunitas tumbuhannya bertoleransi terhadap garam.
7. Lahan Kritis adalah lahan yang berada di dalam dan di luar kawasan hutan yang telah menurun fungsinya sebagai unsur produksi dan media pengatur tata air DAS.
8. Pemeliharaan Tanaman adalah perlakuan terhadap tanaman dan lingkungannya agar tanaman tumbuh sehat dan normal melalui pendangiran, penyiangan, penyulaman, pemupukan, serta pemberantasan hama dan penyakit.
9. Petak adalah bagian dari blok dengan luasan tertentu dan menjadi unit usaha pemanfaatan terkecil yang mendapat perlakuan pengelolaan dan silvikultur yang sama;

10. Mandor penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan adalah personil tenaga harian lepas yang ditetapkan untuk melakukan tugas pengawasan setiap pekerjaan kepada tenaga kerja/kelompok tani pelaksana kegiatan rehabilitasi.
11. Kelompok tani adalah kumpulan petani dalam suatu wadah organisasi yang tumbuh berdasarkan kebersamaan, keserasian, kesamaan profesi dan kepentingan dalam pemanfaatan sumberdaya alam yang mereka kuasai dan berkepentingan untuk bekerjasama dalam rangka meningkatkan produktivitas usahatani dan kesejahteraan anggotanya.
12. Benih adalah bahan tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangkan tanaman yang berasal dari bahan generatif atau bahan vegetatif.
13. Bibit adalah tumbuhan muda hasil perkembangbiakan secara vegetatif maupun generatif.

BAB. II. RISALAH UMUM

A. Biofisik

1. Letak dan Luas

a. Letak dan Administrasi :

Lokasi : Labuhan Burung
Desa : Labuhan Burung
Kecamatan : Buer
KPH : Brang Rea Puncak Ngengas
Kabupaten : Sumbawa
Propinsi : Nusa Tenggara Barat

b. Letak Geografis.

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Temodong dan Pulau Bur.

- Batas- batas lokasi :

- sebelah Utara berbatasan dengan Laut Bali
- sebelah selatan Berbatasan dengan area penggunaan lain
- sebelah Timur berbatasan dengan Kalabeso
- sebelah barat berbatasan dengan Laut Bali

2. Koordinat Geografis/UTM (zona 50) : $X = 504177 \text{ mT}$ $Y = 9066723 \text{ mU}$

3. Penutupan lahan dominan berupa daerah pesisir pasir, tambak dan tegakan mangrove

4. Jenis Substrat :

- Substrat : Lumpur > pasir

- Kedalaman : 20 – 25 cm

5. Ketinggian Tempat dan Topografi

- Ketinggian tempat DPL : 2 mdpl

- Topografi : Landai hingga Bergelombang

6. Vegetasi.

Pada umumnya dilokasi yang menjadi sasaran rancangan tehnik penanaman mangrove didominasi oleh tegakan mangrove *Rhizophora* dan *Sonneratia*.

B. Sosial Ekonomi Desa Labuhan Burung Kecamatan Buer

1. Luas wilayah dan kepadatan penduduk

Luas Wilayah	:	0,8	Km2
JumlahPenduduk	:	4.839	Jiwa
Kepadatan Penduduk	:	6.048,75	Jiwa/Km2

2. Banyaknya penduduk menurut jenis kelamin dan sex ratio

Laki-Laki	:	2.332	Jiwa
Perempuan	:	2.507	Jiwa
Sex Ratio	:	93,02	Jiwa

3. Jumlah rumah tangga dan rata rata anggota rumah tangga

Jumlah Penduduk	:	4.839	Jiwa
RumahTangga	:	-	Jiwa
Rata-rata anggota RT	:	-	Jiwa

4. Tenaga Kerja

Delaksanaan penanaman rehabilitasi hutan akan dilaksanakan secara swakelola dan atau kontraktual dengan melibatkan/kerjasama dengan kelompok tani dan/atau kelompok kerja masyarakat yang berada disekitar lokasi kegiatan.

5. Kelembagaan Masyarakat

Di Desa Labuhan Burung terdapat beberapa kelompok tani, salah satunya yaitu Tanjung Pengekeri merupakan Kelompok masyarakat yang dekat dengan lokasi rehabilitasi mangrove. Selain kelompok tani terdapat lembaga lain seperti BUMDES, kelompok remaja dan lain-lain.

BAB.III. RANCANGAN KEGIATAN

A. Rancangan Penyediaan Bibit

1. Lokasi Persemaian/ Penampungan Bibit

Pemilihan lokasi persemaian (nursery) atau penampungan bibit sementara (TPS) harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut : diusahakan yang mudah terjangkau yaitu dekat dengan jalan angkutan, dekat dengan pesisir pantai yang masih terpengaruh pasang surut air laut, dekat dengan lokasi penanaman, tidak terendam banjir atau tererosi, cukup dengan cahaya matahari, kondisi lapangan relatif datar dan landai dengan kemiringan < 5 %, mudah dalam pengawasan dan dekat dengan tenaga kerja.

2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Pertimbangan dalam penentuan jenis dan komposisi bibit adalah dengan mempertimbangkan kondisi lahan, jenis tanaman mangrove eksisting sekitar lokasi, dan pertimbangan nilai ekonomi. Dalam penetapan jenis tanaman ini telah dilakukan diskusi untuk membangun kesepakatan yang dituangkan dalam Berita Acara Kesepakatan sebagai pegangan bersama untuk diacu lebih lanjut atau disesuaikan dengan kondisi lapangan. Berikut rekapitulasi kebutuhan jenis dan komposisi bibit kegiatan rehabilitasi hutan dalam rancangan ini selama 3 tahun yaitu dari P0, P1 dan P2.

Tabel 1. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

No	Komposisi Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit (Batang)					Total (Batang)
		Jumlah Bibit/ Ha	P0	P0+Sulaman 10% (klm 6+7)	P1 (Sulaman 20%) batang/ha	P2 (Sulaman 10%) batang/ha	
1	2	3	4	7	8	9	10
A	Bibit Mangrove	3.300	42.900	47.190	8.580	4.290	60.060
1	Rhizophora, sp.	3.300	42.900	47.190	8.580	4.290	60.060
JUMLAH		3.300	42.900	47.190	8.580	4.290	60.060

3. Jenis, tipe, skema penyediaan dan sumber pemenuhan bibit.

Penyediaan bibit dilakukan dengan cara pengadaan dan atau penyediaan dari bibit persemaian permanen terdekat. Bibit yang telah siap tanam di droping ke tempat penampungan sementara (TPS) yang ditentukan sebelumnya. Berikut disajikan tabel jenis, tipe, skema penyediaan dan sumber pemenuhan setiap jenis bibit.

Tabel 2. Jenis, tipe, skema penyediaan dan sumber pemenuhan bibit.

No	Jenis Bibit	Kebutuhan Bibit RHL (P0+P1+P2) (Batang)	Skema Penyediaan		
			Produksi Persemaian Permanen (Batang)	Pembuatan Persemaian Swakelola (Batang)	Pengadaan Oleh Pihak ke 3 (Batang)
A	Mangrove				
1	Rhizophora, sp.	60.060	-	-	60.060
TOTAL A		60.060	-	-	60.060

4. Kualitas dan mutu bibit

Kualitas Bibit : Kualitas bibit yang diadakan harus mempunyai kualitas fisik/fisiologis serta kualitas genetik yang baik Syarat umum meliputi : berbatang tunggal, lurus, sehat dan pangkal batangnya harus sudah berkayu, sedangkan syarat khusus meliputi : tinggi, kekompakan media, jumlah daun.

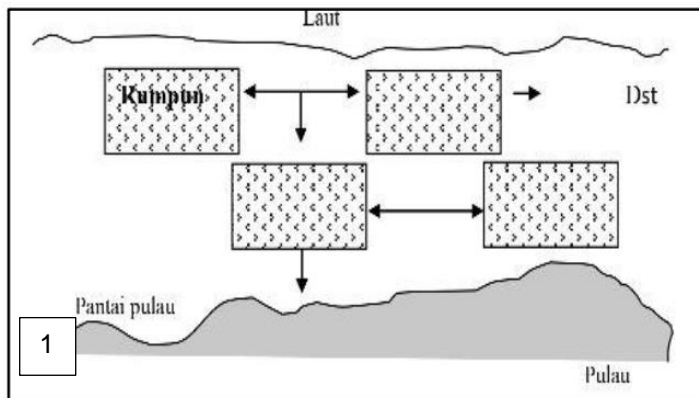
Tabel 3. Kriteria dan Standar Mutu Bibit.

Kelompok Jenis	Kriteria	Standar
1. Mangrove	1. Pertumbuhan 2. Media Tanam 3. Tinggi Minimal 4. Jumlah daun	- Normal (Sehat, berbatang tunggal) - Kompak - 40 cm - 2 - 4 helai

B. Rancangan Penanaman

1. Pola Tanam

Penanaman di lokasi ini dilakukan dengan pola Rumpun berjarak dengan dengan jumlah bibit minimal 3.300 batang/ha (untuk jenis tanaman mangrove) dengan jarak tanam disesuaikan dengan kondisi lapangan. Dengan jumlah tanaman 3.300 batang/ha, dalam satu hektar lahan dapat dibuat 15 rumpun yang ditanami \pm 220 batang bibit mangrove. Berikut pilihan pola tanam seperti (Gambar 1,2,3).



Pola Tanam: (1) Pola Rumpun berjarak, dan (2) contoh Rumpun

2. Penyiapan Lokasi / Lahan

Penyiapan lahan berkaitan dengan penyediaan habitat tumbuh yang sesuai bagi tanaman yang akan ditanam dengan mempertimbangkan aspek-aspek ekologi, fisik, pengelolaan dan faktor sosial serta harus dilaksanakan secara efektif dan efisien dan tidak menimbulkan perubahan lingkungan yang besar.

Spesifikasi Pekerjaan Penyiapan Lahan :

- Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan pengukuran.
- Teknik penyiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, tipologi pesisir dan tipe penutupan lahan.
- Penyiapan lahan untuk pembuatan rumpun tanaman dilaksanakan dengan cara menyingkirkan rumput laut atau sampah yang mengganggu penanaman.
- Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada saat air laut surut atau masih memungkinkan untuk dilalui tanpa menggunakan perahu.

- Pembuatan Gubuk/Pondok Kerja
Gubuk/pondok kerja dibuat setiap luasan 10 sampai dengan 40 Ha atau untuk area lokasi penanaman.
- Papan Nama Kegiatan dan Papan Nama Petak
Papan Nama Kegiatan dipasang diluar areal kegiatan, dan dipasang pada tempat yang strategis mudah dilihat serta dapat mewakili areal kegiatan. menghadap ke luar area penanaman atau batas antar petak pada jalan pemeriksaan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan mengetahui keberadaan petak tanam dilapangan.
- Penentuan titik lokasi Rumpun
Pemancangan batas tanda untuk penentuan titik lokasi rumpun dilakukan berdasarkan hasil pengukuran untuk titik (rumpun) pertama sebagai titik ikat, kemudian dilanjutkan titik pembuatan rumpun selanjutnya dengan rentang jarak 15 – 30 meter menyesuaikan dimensi area lokasi penanaman.
- Pembuatan dan pemasangan Rumpun
Tiang pagar rumpun dibuat menggunakan bambu/kayu bulat dipasang pada empat titik sebagai penyangga setinggi 1 – 1,5 meter. Dinding untuk rumpun dibuat dengan anyaman bambu atau susunan bambu dengan tinggi 0,5 – 1 meter membentuk persegi dengan ukuran 2 x 3 meter setiap rumpun.

- Pembuatan larikan dan Lubang Tanaman dalam rumpun.
Didalam rumpun yang telah disiapkan, buat larikan menggunakan tali atau bambu sebagai titik acuan penanaman dengan ukuran menyesuaikan sesuai dimensi rumpun, misalnya untuk 220 batang dapat dibuat jarak 18 x 15 cm antar bibit tanaman. Ukuran lubang tanam yang dibuat kurang lebih 12 cm x 12 cm x 15 cm Sebelum penanaman dilakukan.

3. Pelaksanaan Penanaman

a. Pembentukan satuan unit kerja persiapan lahan

- Satuan kerja unit lahan beranggotakan minimal 5 orang Ketua regu kerja bertugas menentukan letak rumpun jalur tanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan.
- dua anggota regu, bertugas membuat dan mempersiapkan rumpun.
- dua anggota regu bertugas mempersiapkan larikan dan lubang.

b) Persiapan Peralatan Kerja

- Penyiapan peta kerja persiapan lahan 1 : 10.000
- Persiapan peralatan kerja antara lain : linggis, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya.

c) Perencanaan Kerja

- Menentukan lokasi blok dan petak kerja rehabilitasi mangrove
- Membuat peta kerja detail persiapan lahan
- Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
- Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan persiapan lahan
- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat

d) Pencatatan dan pelaporan meliputi pekerjaan:

- Nama lokasi blok dan petak kerja.
- Jumlah rumpun rehabilitasi mangrove.
- Rencana jumlah tanaman pada masing-masing petak dan rumpun.
- Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan.
- Buku register diisi setiap hari kegiatan.
- Catatan monitoring dan evaluasi pekerjaan oleh penanggungjawab satuan unit kerja penyiapan lahan.
- Laporan kegiatan dan peta kerja penyiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap.
- Dalam monitoring dan evaluasi kegiatan, sebuah petak dinyatakan telah selesai dilaksanakan penyiapan lahan.

e) Spesifikasi Pekerjaan Penanaman

- Distribusi bibit ke lubang tanam

Distribusi bibit ke lokasi penanaman perlu dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Hindari penumpukan bibit agar tidak rusak/batang patah. 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.

- Penanaman

Cara penanaman dapat pula mengikuti prosedur sebagai berikut:

- Bibit diambil dan polybag dilepas (atau sobek bagian bawah polybag), usahakan media tanam tidak terhambur.
- Tanah bagian atas galian lubang tanam dapat digunakan menjadi lapisan dasar lubang tanam.

- Bibit yang telah terbuka dari polybag kemudian ditanam pada lubang dan benamkan hingga batas leher akar sesuai larikan dalam rumpun.
- Timbun kembali lubang yang telah terisi bibit dengan tanah bagian bawah galian lubang tanam hingga rata dengan permukaan tanah, tekan dengan tangan hingga batang bibit tampak lurus keatas.

- Pengawasan/Supervisi

Pengawasan/supervisi dilaksanakan oleh pengawas teknis atau mandor lapangan, mulai dari persiapan hingga pemeliharaan tahun berjalan. Petugas pengawas/mandor bertanggungjawab terhadap pelaksanaan pekerjaan disetiap petak tanam yang menjadi tanggungjawabnya.

4. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penanaman meliputi bahan, peralatan sebagaimana Tabel 5 berikut :

Tabel 4. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan seluas 13 Ha.

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman P0	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Pengadaan papan nama petak	Unit	1		
2	Pengadaan bahan gubuk kerja	Unit	1		
3	Pengadaan bahan Pelindung tanaman	Paket	13	13	-
4	Sewa Perahu / transport lokal	Unit	1	1	1
5	Bibit Mangrove	Batang	42.900	8.580	4.290

5. Kebutuhan Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja menggunakan tenaga kerja dari masyarakat Desa setempat. Jumlah kebutuhan tenaga dalam Hari Orang Kerja (HOK) disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Hutan seluas 13 Ha.

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman P0	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Pembuatan Papan nama dan gubuk kerja	HOK	14	-	-
2	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman	HOK	52	13	7
3	Pengangkutan bibit	HOK	130	39	26
4	Penanaman dan penyulaman	HOK	208	52	33
5	Pembuatan pelindung tanaman	HOK	260	-	-
6	Perlindungan tanaman	HOK	-	26	
12	Pengawasan/mandor tanam	OB	2	2	2

C. Rancangan Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

1. Pemeliharaan tanaman tahun berjalan, terdiri dari penyulaman pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit. Intensitas penyulaman disini sebesar 10% dari jumlah tanaman pokok.
2. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit. Intensitas penyulaman disini sebesar 20% dari jumlah tanaman pokok.
3. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit. Intensitas penyulaman disini sebesar 10% dari jumlah tanaman pokok.

Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan :

1) Penyulaman

Kegiatan ini merupakan tindakan menggantikan tanaman di lapangan yang mati, atau tidak sehat pertumbuhannya, dengan bibit yang sehat . Penyulaman dilaksanakan pada tahun berjalan, tahun pertama, dan tahun kedua.

2) Perlindungan tanaman

Perlindungan tanaman dilakukan dengan memperbaiki rumpun pelindung tanaman yang rusak. Pemeliharaan pelindung tanaman dilakukan pada pemeliharaan tahun pertama (P-1).

BAB IV. RENCANA ANGGARAN BIAYA

A. Pembuatan Tanaman PO

Pada tahun 2024 akan dilaksanakan penanaman (PO) dengan rincian biaya sebagai berikut :

Tabel 6. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (PO)

No	Jenis Kegiatan				
		Volume	Satuan (Rp.)	Biaya (Rp.)	
1	2	3	4	5	
A	UPAH			67.363.600	
1	Pembuatan Papan nama dan gubuk kerja	14	HOK	90.000	1.263.600
2	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman	52	HOK	90.000	4.680.000
3	Pengangkutan bibit	130	HOK	90.000	11.700.000
4	Penanaman dan penyulaman	208	HOK	90.000	18.720.000
5	Pembuatan pelindung tanaman	260	HOK	90.000	23.400.000
9	Pengawasan/mandor tanam	2	OB	3.800.000	7.600.000
B	BAHAN & ALAT				53.300.000
1	Pengadaan papan nama petak	1	Unit	550.000	550.000
2	Pengadaan bahan gubuk kerja	1	Unit	5.000.000	5.000.000
3	Pengadaan bahan Pelindung tanaman	13	Paket	3.500.000	45.500.000
4	Sewa Perahu / transport lokal	1	Unit	2.250.000	2.250.000
C	PENYEDIAAN BIBIT	47.190	Batang		103.818.000
	Bibit Mangrove + Sulaman 10%	47.190	Batang		103.818.000
1	Rhizophora, sp.	47.190	Batang	2.200	103.818.000
	JUMLAH A + B + C				224.481.600
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SWAKELOLA				224.481.600
	BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%)				22.448.160
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SECARA KONTRAKTUAL				246.929.760

B. Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

Pada Tahun 2025 akan dilaksanakan pemeliharaan tahun pertama dengan rincian kegiatan dan biaya sebagai berikut

Tabel 7. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P-1)

No	Jenis Kegiatan	Volume		Satuan (Rp.)	Biaya (Rp.)
		3	4	5	6
A	UPAH				19.300.000
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman	13	HOK	90.000	1.170.000
2	Pengangkutan bibit	39	HOK	90.000	3.510.000
3	Penanaman dan penyulaman	52	HOK	90.000	4.680.000
4	Perlindungan tanaman	26	HOK	90.000	2.340.000
5	Pengawasan/mandor tanam	2	OB	3.800.000	7.600.000
B	BAHAN & ALAT				11.350.000
1	Pengadaan bahan Pelindung tanaman	13	Paket	700.000	9.100.000
2	Sewa Perahu / transport lokal	1	Unit	2.250.000	2.250.000
C	PEMBUATAN BIBIT /PENYEDIAAN BIBIT	8.580	Batang		18.876.000
	Bibit Mangrove	8.580	Batang		18.876.000
1	Rhizophora, sp.	8.580	Batang	2.200	18.876.000
	JUMLAH A + B + C				49.526.000
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SWAKELOLA				49.526.000
	BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%)				4.952.600
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SECARA KONTRAKTUAL				54.478.600

C. Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

Pada Tahun 2026 akan dilaksanakan pemeliharaan tahun Kedua (P2) dengan rincian kegiatan dan biaya sebagai berikut:

Tabel 8. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No	Jenis Kegiatan	Volume		Satuan (Rp.)	Biaya (Rp.)
		3	4	5	6
A	UPAH				13.450.000
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman	7	HOK	90.000	585.000
2	Pengangkutan bibit	26	HOK	90.000	2.340.000
3	Penanaman dan penyulaman	33	HOK	90.000	2.925.000
4	Pengawasan/mandor tanam	2	OB	3.800.000	7.600.000
B	BAHAN & ALAT				2.250.000
1	Sewa Perahu / transport lokal	1	Unit	2.250.000	2.250.000
C	PEMBUATAN BIBIT /PENYEDIAAN BIBIT	4.290	Batang		9.438.000
-	Bibit Mangrove	4.290	Batang		9.438.000
1	Rhizophora, sp.	4.290	Batang	2.200	9.438.000
	JUMLAH A + B + C				25.138.000
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SWAKELOLA				25.138.000
	BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%)				2.513.800
	JUMLAH BIAYA BILA DIKERJAKAN SECARA KONTRAKTUAL				27.651.800

D. Rekapitulasi Biaya P0, P1 dan P2

Pada Tahun 2024 sampai dengan 2026 akan dilaksanakan penanaman dan pemeliharaan tahun pertama dan kedua dengan rincian kegiatan dan biaya sebagai berikut :

Tabel 9. Rekapitulasi Anggaran Biaya PO , P1 dan P2

No	Kegiatan	Luas		Total Biaya Swakelola (Rp)	Total Biaya Kontraktual (Rp)
1	Penanaman (P0)	13	Ha	224.481.600	246.929.760
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	13	Ha	49.526.000	54.478.600
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	13	Ha	25.138.000	27.651.800
	JUMLAH			299.145.600	329.060.160

BAB V. JADWAL RENCANA PELAKSANAAN

A. Rencana Pelaksanaan Penanaman PO

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (PO) dapat di lihat pada *Tabel 10*
Tabel .10. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (PO) Tahun 2024

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln Jan	Bln Feb	Bln Mar	Bln Apr	Bln Mei	Bln Jun	Bln Jul	Bln Ag	Bln Sep	Bln Okt	Bln Nov	Bln Des
A	Persiapan Bahan dan Pembersihan Lapangan												
1	Pengadaan papan nama kegiatan												
2	Pengadaan bahan gubuk kerja												
3	Pengadaan bahan pelindung tanaman												
4	Sewa perahu / transport lokal												
7	Penyediaan Bibit mangrove												
8	Pembersihan lapangan												
B.	Pelaksanaan Penanaman												
1	Pembuatan papan nama kegiatan dan gubuk kerja												
2	Pembuatan pelindung tanaman												
3	Pengangkutan bibit ke lokasi tanam												
4	Penanaman												
5	Penyulaman												
C.	Pengawasan / Supervisi												

B. Rencana Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Pertama (P1) dapat di lihat pada Tabel 12

Tabel .11. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) Tahun 2025

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 4	Bln 5	Bln 6	Bln 7	Bln 8	Bln 9	Bln 10	Bln 11	Bln 12
1	Pengadaan bahan pelindung tanaman												
2	Penyediaan bibit mangrove												
3	Sewa perahu / transport lokal												
4	Pengangkutan bibit												
5	Perlindungan tanaman												
6	Penyulaman												
7	Pengawasan/mandor												

C. Rencana Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Ke dua (P2)

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan Tahun Kedua (P2) dapat di lihat pada Tabel 13

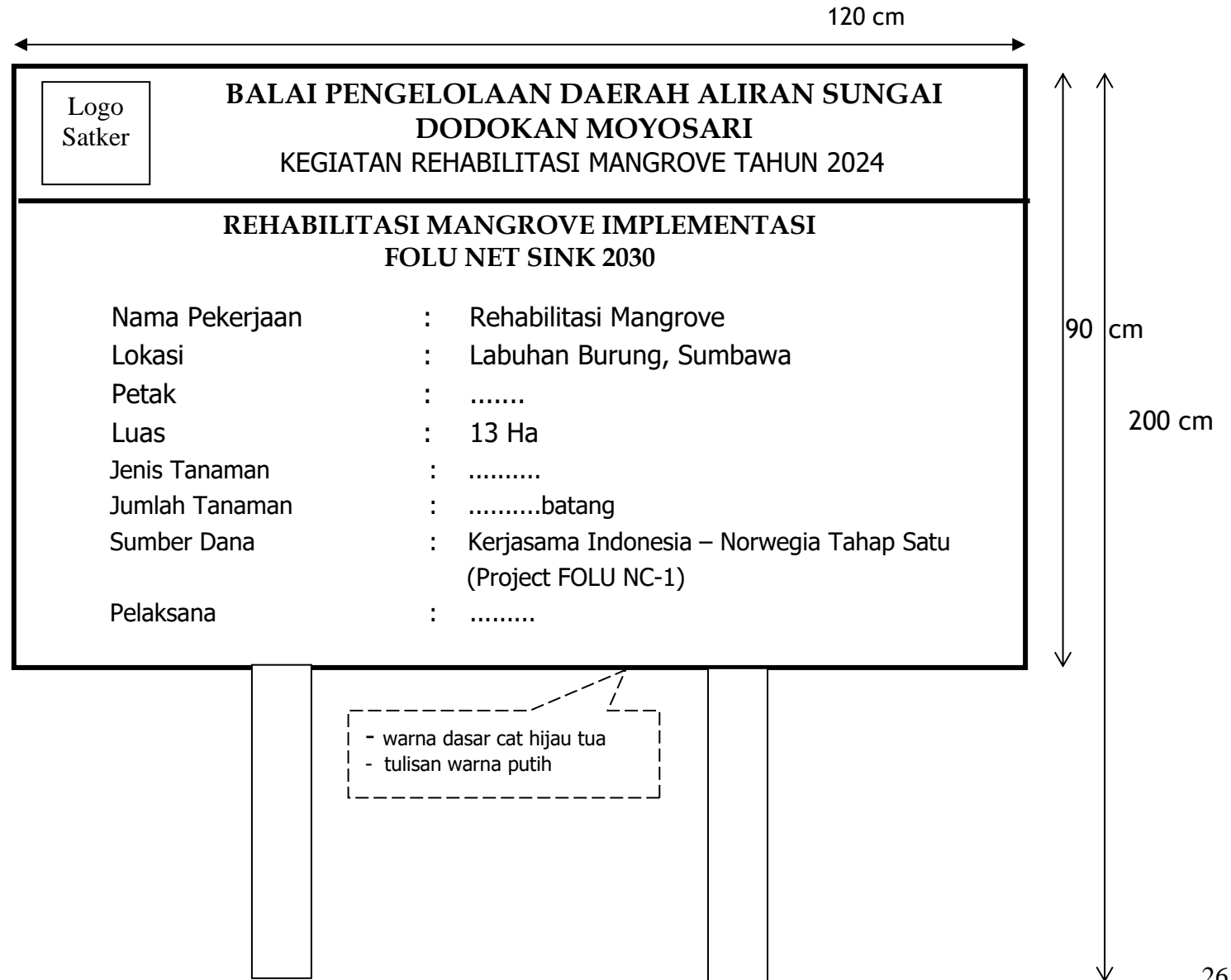
Tabel .12. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) Tahun 2026

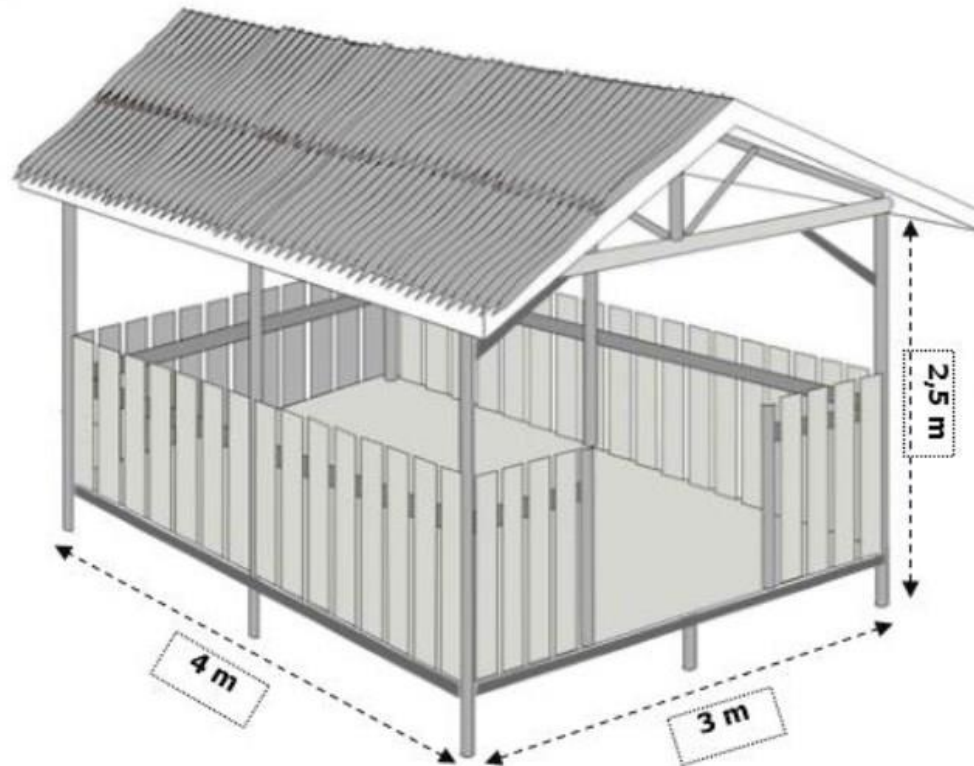
No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 4	Bln 5	Bln 6	Bln 7	Bln 8	Bln 9	Bln 10	Bln 11	Bln 12
1	Penyediaan bibit mangrove												
2	Sewa perahu / transport lokal												
3	Pengangkutan bibit												
4	Penyulaman												
5	Pengawasan/mandor												

Lampiran 1. Rincian Biaya Gubuk Kerja

No	Uraian	Volume		Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.)
1	Atap seng (T.180cm, L.80cm)	14	buah	60.000	840.000
2	Kayu 6x12 (panjang 4 m)	14	btg	115.000	1.610.000
3	Kayu 4x6 (panjang 4 m)	16	btg	45.000	720.000
4	Papan 2x20	24	buah	62.500	1.500.000
5	Bambu	9,0	btg	25.000	225.000
6	Paku 5 cm	1,0	kg	27.000	27.000
7	Paku 10 cm	1,0	kg	30.000	30.000
8	Paku seng	1,5	kg	32.000	48.000
					5.000.000

Gambar 1 .Papan Nama Kegiatan Penanaman



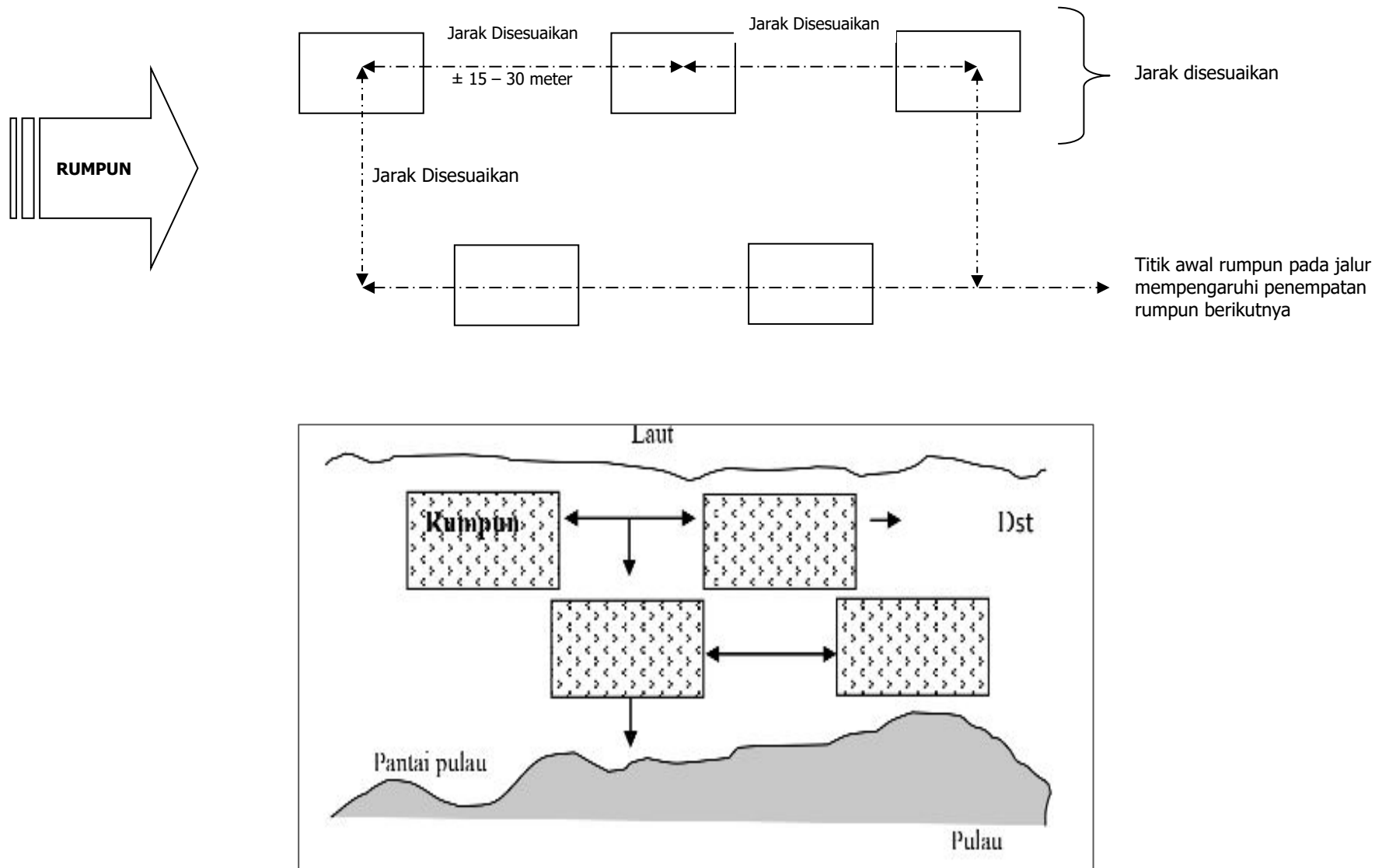


Gambar 2. Gubuk/Pondok Kerja

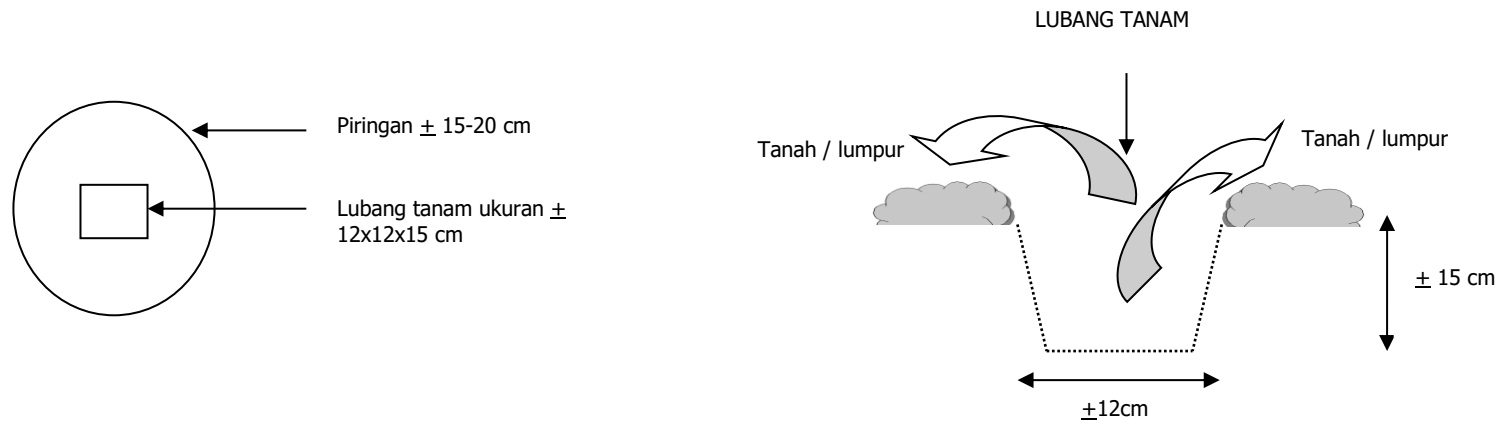
Deskripsi:

- Gubuk Kerja untuk Pertemuan dan Tempat Istirahat, penyimpanan peralatan kerja
- Aatap Kajang/Rumbia/Seng, Tiang Kayu Persegi/Bulat, Papan Sedang dan Tipis
- Uukuran Gubuk Panjang x Lebar = 4 m x 3 m
- Ttinggi tiang minimum 0,50 m dari permukaan tanah - Jumlah Gubuk Kerja 1 Unit untuk 2 petak tanaman.

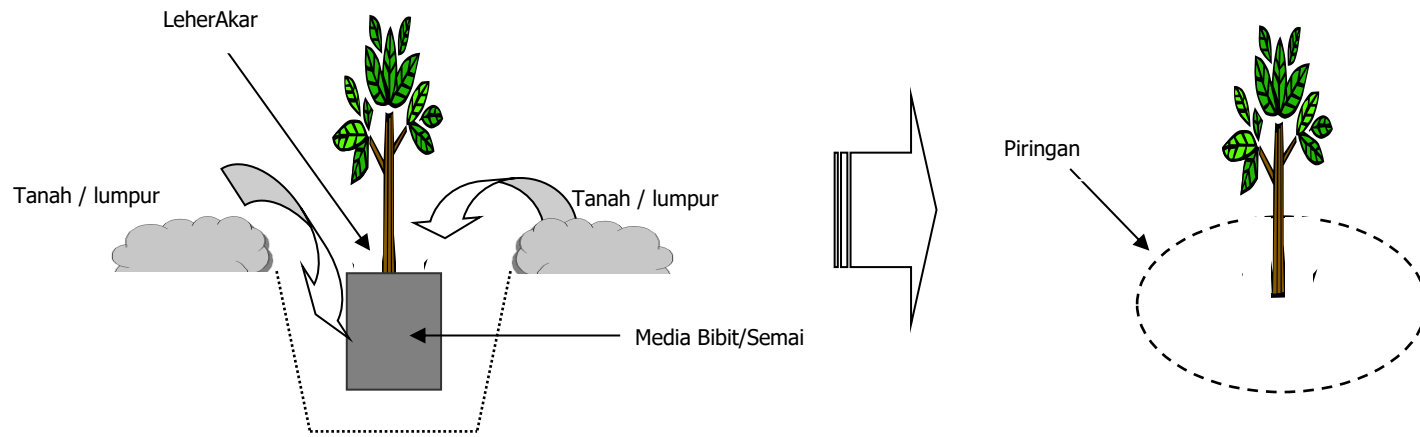
Gambar 3. Pola penempatan rumpun

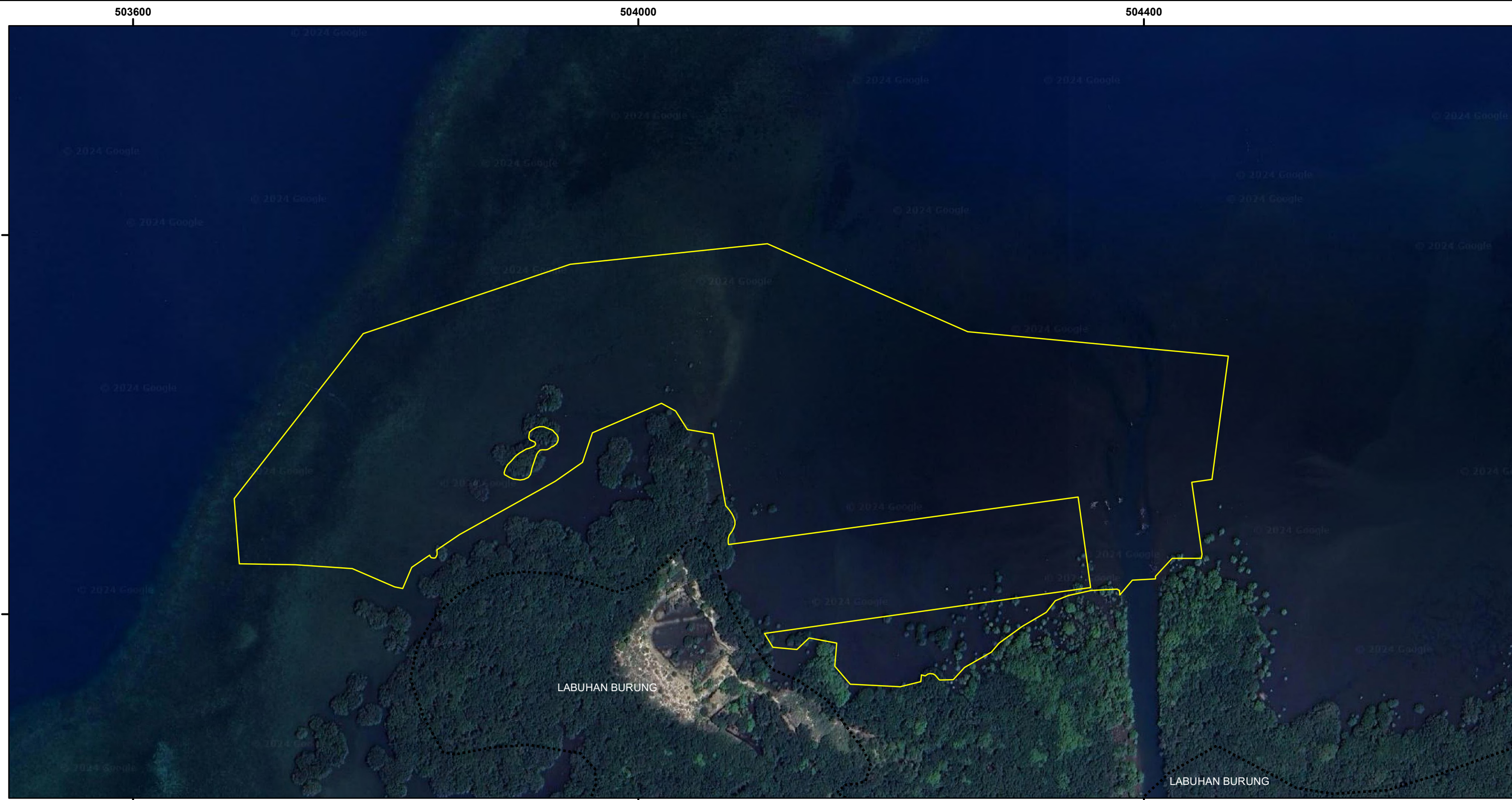


Gambar 4. Pembuatan Lubang Tanam dalam rumpun

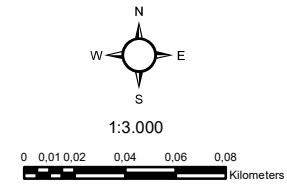


Gambar 5. Teknik Penanaman / penyulaman





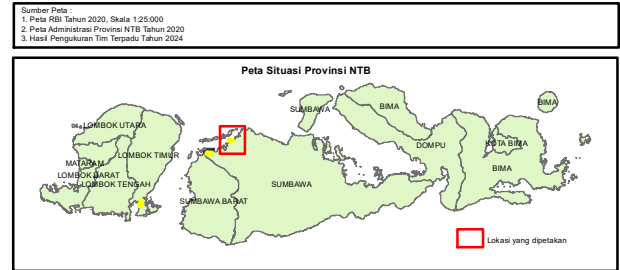
**PETA LOKASI REHABILITASI MANGROVE
PROJECT FOLU NET SINK TAHUN 2024**



Blok : Blok I
 Lokasi : Labuhan Burung
 Luas : 13 Ha
 Desa : Labuhan Burung
 Kecamatan : Buer
 Kabupaten : Sumbawa
 KPH : Brang Rea Puncak Ngengas
 Provinsi : Nusa Tenggara Barat
 DAS : DAS Temodong dan DAS Pulau Bur

Legenda

- Lokasi RHL Mangrove
- Sungai
- Jalan
- Batas Desa



Digambar Oleh :
PEH Muda

Ega Denaswidhi, S.Si
NIP. 19850719 200912 1 002

Diperiksa Oleh :
Kepala Seksi Perencanaan dan Evaluasi DAS

Rudy Yanto Taha, S.Hut, M.Si
NIP. 19760508 200501 1 011

Disahkan Oleh :
Kepala BPDAS Dodokan Moyosari

Umar Nasir, S.Sos, M.Sc
NIP. 19770509 200212 1 008