



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAS DAN HUTAN LINDUNG WAEHAPU BATU MERAH
Jln. Kebun cengkeh - Ambon

RANCANGAN KEGIATAN
PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE
TAHUN 2022

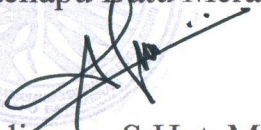
BLOK : **KARAY**
FUNGSI KAWASAN : **HL & APL**
KPH : **SERAM BAGIAN TIMUR**
DESA : **KARAY**
KECAMATAN : **TUTUK TOLU**
KABUPATEN : **SERAM BAGIAN TIMUR**
PROVINSI : **MALUKU**
DAS : **WAE KILONING & WAE ILOR**
LUAS : **25 Ha**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN 2022

BLOK : KARAY
FUNGSI KAWASAN : HL & APL
KPH : SERAM BAGIAN TIMUR
DESA : KARAY
KECAMATAN : TELUK WARU
KABUPATEN/KOTA : SERAM BAGIAN TIMUR
PROVINSI : MALUKU
DAS : WAE KILONING & WAE ILOR
LUAS : 25 Ha


Disahkan Oleh:
Kepala Balai Pengelolaan DASHL
Wachapu Batu Merah


Junediyono, S.Hut. M.Si
NIP.19800705 200312 1 002

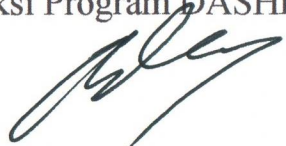
Diketahui Oleh:
Kepala Dinas Kehutanan
Provinsi Maluku


Ir. Sadli Ie, M.Si
NIP. 19680828 199403 1 010

Dinilai Oleh:
Kepala Seksi Program DASHL


Wiyarta, S.Hut. M.Si
NIP.19830130 200312 1 003

Disusun Oleh:
Staf Seksi Program DASHL


Adli Malawat, S.Hut
NIP. 19890911 201402 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 hektar yang direncanakan di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru, Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022 dapat terlaksana sesuai dengan rencana yang ditetapkan.

Keberhasilan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove sangat ditentukan oleh perencanaan yang baik, terinci, dan terukur, serta akuntabel, dengan memperhatikan ketentuan yang berlaku.

Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove adalah sebagai acuan, pedoman, dan dasar untuk melaksanakan kegiatan fisik dan pengelolaan anggaran sehingga sasaran Rehabilitasi Hutan Mangrove dapat tercapai sesuai rencana yang telah ditetapkan.

Semoga Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove Tahun 2022 dapat berguna bagi semua pihak khususnya bagi pelaksana kegiatan di lapangan.

Ambon, Desember 2021

Tim Penyusun



Adli Malawat, S.Hut

NIP.19890911 201402 1 002

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	.....	i
KATA PENGANTAR	.....	ii
DAFTAR ISI	.....	iii
DAFTAR TABEL	.....	vi
DAFTAR GAMBAR	.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	.....	1
A. Latar Belakang	.....	2
B. Maksud dan Tujuan	.....	2
C. Sasaran Kegiatan	.....	2
D. Dasar Pelaksanaan	.....	2
BAB II RISALAH UMUM	.....	3
A. Biofisik	.....	3
B. Sosial Ekonomi	.....	5

DAFTAR ISI

BAB III	RANCANGAN PELAKSANAAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE	6
A.	Rancangan Fisik Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove.....	6
B.	Rencana Pembinaan Kelembagaan	12
BAB IV.	RANCANGAN BIAYA	14
A.	Kebutuhan Bahan dan Tenaga Kerja	14
1	Bahan dan Peralatan	14
2	Tenaga Kerja	14
B.	Kebutuhan Biaya	15
1	Kebutuhan Biaya Penanaman Tahun Berjalan (T+ 0)	15
2	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (T+ 1)	16
3	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (T+ 2)	17
BAB V.	JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	18

DAFTAR ISI

A.	Jadwal Kegiatan Tahun Berjalan (T+ 0)	18
B.	Jadwal Kegiatan Tahun Pertama (T+ 1).....	19
C.	Jadwal Kegiatan Tahun Pertama (T+ 2).....	20
LAMPIRAN	.....	21

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1. Hasil Survey Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan Mangrove.....	4
Tabel 3.1. Pengadaan Bahan dan Peralatan	11
Tabel 3.2. Kebutuhan Tenaga Kerja	12
Tabel 4.1. Kebutuhan Biaya Tahun Berjalan(T-0)	15
Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama(T+1).....	16
Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Ke 2 (T+2)	17
Tabel 5.1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan(T-0)	18
Tabel 5.2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama(T+1)	19
Tabel 5.3. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke 2 (T+2).....	20

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 3.1. Penanaman dengan menggunakan bibit.....	8
Gambar 3.2. Contoh Pola Tanam	8

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1. Papan Nama Kegiatan	21
Lampiran 2. Konstruksi Pondok Kerja	22
Lampiran 3. Peta Lokasi Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove.....	23

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hutan mangrove merupakan ekosistem unik yang terletak pada Zona pasang surut di daerah tropis maupun sub tropis. Flora penyusun ekosistem mangrove terdiri atas berbagai jenis tumbuhan yang mampu tumbuh dalam kondisi yang selalu terpengaruh oleh pasang surut air laut. Hutan mangrove memainkan peran yang sangat penting, karena merupakan bagian dari ekosistem laut yang selalu menyediakan bahan organik, mendukung kestabilan produksi ikan, udang, kepiting dan sebagainya secara stabil. Selain itu hutan mangrove juga melindungi garis pantai dan menjaganya dari abrasi maupun kerusakan yang disebabkan oleh ombak atau angin yang kuat.

Pada kurun waktu terakhir ini, kondisi hutan mangrove telah mengalami banyak kerusakan yang cukup luas, sehingga beberapa tempat kondisinya kritis dan memprihatinkan. Hal ini disebabkan oleh desakan jumlah penduduk khususnya daerah pesisir yang semakin meningkat, untuk peruntukan pemukiman, kebutuhan kayu bakar, kebutuhan untuk tambak dan kepentingan pembangunan lain. Akibat dari permasalahan tersebut maka pemerintah secara terus menerus memprogramkan untuk rehabilitasi hutan mangrove dengan melibatkan seluruh lapisan masyarakat sekitar serta fasilitasi peningkatan kesadaran akan pentingnya hutan mangrove.

Dalam upaya menyukseskan program rehabilitasi mangrove diperlukan perencanaan yang cermat, detail, terukur dan teknik silvikultur yang sesuai serta dukungan masyarakat sekitar dengan cara pelibatan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan monitoring dan evaluasi serta pengamanan/pengawasan.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove ini adalah adanya indikator setiap tahapan kegiatan yang terukur, actual dan akuntabel, Sedangkan tujuannya adalah sebagai acuan, pedoman teknis dalam pelaksanaan kegiatan, anggaran, dan tata waktu sehingga Rehabilitasi Hutan Mangrove dapat berdayaguna dan berhasilguna sesuai dengan tujuan dan sasaran pembangunan.

C. SASARAN KEGIATAN

Sasaran kegiatan penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove Tahun 2022 adalah tersusunnya buku rancangan rehabilitasi hutan mangrove di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur pada DAS Wae Kiloning & Wae Ilor yang terletak pada Kawasan Hutan Londung (HL) dan Kawasan Areal Penggunaan Lain (APL).

D. DASAR PELAKSANAAN

Pelaksanaan pekerjaan “Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove” ini mengacu kepada:

- Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.105/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Insentif, serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan, dan Perubahannya pada P.2/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2020.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.

Surat Keputusan Direktur Jenderal PDASHL Nomor : SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021 tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan Bidang Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Tahun 2022.

II. RISALAH UMUM

A. BIOFISIK

1. Letak dan Luas

a. Letak Administratif

- Blok / Lokasi : Karay
- Desa : Karay
- Kecamatan : Teluk Waru
- Kabupaten/Kota : Seram Bagian Timur
- Provinsi : Maluku

b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Wae Kiloning & Wae Ilor
- Batas geografis :
 - Utara : berbatasan dengan Laut Seram;
 - Selatan : Pemukiman Desa Karay;
 - Timur : berbatasan dengan Laut Seram;
 - Barat : berbatasan dengan Pemukiman Desa Karay.
- Koordinat geografis : 03° 23'59,22" LS dan 130°43'22,66" BT.

Untuk data Rencana dan Realisasi blok kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Hasil Survey Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan Mangrove Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022

Kecamatan	RENCANA			REALISASI		
	Desa/Blok	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)	Desa/Blok	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)
Teluk Waru	Karay	HL & APL	25	Karay	HL & APL	25

2. Penggunaan Lahan

- Tambak : - Ha
- Wisata : - Ha
- Perumahan : 5 Ha
- Peternakan : - Ha

3. Land System

- Jenis Land System : KJP (Kejapa)

4. Type Iklim dan Curah Hujan

- Type Iklim : C
- Kelembaban udara : 87,75 %
- Suhu Udara : 27,83 °C
- Curah Hujan Rata-Rata per tahun : 2.927,1 mm
- Jumlah Hari Hujan Rata2 per tahun : 220 hari

3. Topografi

Keadaan Topografi datar

4. Vegetasi

Pada umumnya tipe vegetasi yang terdapat pada areal kegiatan, terdiri dari jenis *Rhizophora spp*

5. Aksesibilitas

- Jarak ke Kota Kecamatan : 6 km
- Jarak ke Kota Kabupaten : 40 km
- Jarak ke Kota Provinsi : 283 km

B. SOSIAL EKONOMI

1. Demografi

- Jumlah Penduduk : 743 jiwa - Jumlah Laki-Laki : 380 jiwa - Jumlah Perempuan: 363 jiwa

2. Tenaga Kerja

Berdasarkan data jumlah penduduk, mata pencaharian dan dukungan masyarakat sekitar, tenaga kerja untuk kegiatan rehabilitasi mangrove cukup tersedia di Desa Karay sehingga sangat mendukung pelaksanaan rehabilitasi hutan mangrove. Di sisi lain dengan program pembangunan rehabilitasi mangrove tersebut akan membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitar yang secara langsung akan meningkatkan pendapatan masyarakat serta menjadi pembelajaran dalam upaya menumbuhkembangkan budaya cinta akan kelestarian lingkungan, serta terjaminnya keamanan hasil pembangunan.

3. Kelembagaan Masyarakat

Untuk pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove menggunakan Kelompok Tani setempat yang direkomendasikan oleh Kepala Desa, yang dibentuk dengan SK Kepala Desa.

4. Sosial Budaya

Kondisi sosial budaya masyarakat di sekitar rencana lokasi kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove umumnya petani yang dinamis dan pada waktu-waktu tertentu sebagai petani nelayan yang kehidupannya tergantung akan hasil pertanian dan hasil laut. Budaya masyarakat juga yang masih terpengaruh kuat dengan adat istiadat sehingga sifat paternalistic masih sangat berpengaruh. Kondisi tersebut akan sangat berpengaruh akan keberhasilan pembangunan rehabilitasi mangrove. Untuk itu pelaksanaan kegiatan akan dilaksanakan dengan pola swakelola dengan melibatkan stakeholder dan seluruh lapisan masyarakat sekitar. Demikian pula hasil wawancara dengan beberapa kelompok masyarakat sekitar menunjukkan bahwa pengetahuan akan manfaat dan fungsi hutan mangrove sebagian besar masyarakat sudah memahami antara lain keberadaan Hutan Mangrove selain sebagai penyangga lingkungan, juga menjadi habitat berkembangnya /budidaya ikan, kepiting, dan nener, dengan kondisi tersebut diharapkan keberhasilan rehabilitasi hutan mangrove dapat tercapai sesuai harapan serta kelestarian hutan mangrove dapat terjaga untuk kehidupan masa kini dan generasi kedepan.

III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE

A. RANCANGAN FISIK KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE

1. Tata Letak

Lokasi yang direncanakan untuk kegiatan rehabilitasi hutan mangrove ini adalah seluas 25 Ha yang terletak di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Provinsi Maluku dengan koordinat geografis 03° 23'59,22" LS dan 130°43'22,66" BT.

2. Pemilihan Jenis tanaman

Pemilihan jenis tanaman mangrove didasarkan atas hasil pengamatan jenis-jenis mangrove yang tumbuh di lokasi kegiatan dengan metoda pengamatan langsung. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jenis-jenis yang dominan adalah jenis *Rhizophora spp.* Jenis mangrove tersebut berbuah sepanjang tahun sehingga kebutuhan bibit dapat terpenuhi untuk kegiatan rehabilitasi mangrove di Desa Karay. Berdasarkan jenis dan ketersediaan bibit yang ada, maka jenis tanaman yang akan ditanam adalah *Rhizophora spp.*

3. Pemeliharaan bibit

Untuk menjaga viabilitas dan kondisi bibit siap tanam dan menghindari bibit dari stress maka perlu dilakukan pemeliharaan (penyiraman, penyiangan dan pengendalian hama penyakit) di Tempat Penumpukan Sementara (TPS) oleh Penyedia sampai bibit diangkut ke lapangan untuk penanaman.

4. Teknik Penanaman

Kegiatan penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut :

a. Pemasangan Patok Arah Larikan

Pemasangan patok arah larikan dimaksudkan untuk menentukan titik awal arah dan jarak larikan tanaman sehingga tanaman dapat tertata sesuai kaidah teknis yang telah ditentukan.

b. Pembuatan dan Pemasangan ajir

Pembuatan atau pengadaan ajir menggunakan bahan bambu atau kayu yang ada di sekitar lokasi dengan panjang 1,5 meter. Pemasangan ajir dimaksudkan untuk menentukan jarak tanam yang disesuaikan dengan jumlah bibit 3.300 batang/hektar dan ajir tersebut berfungsi menghindari tanaman dari gangguan angin dan ombak. Bibit yang telah ditanam sebaiknya diikat pada ajir yang telah terpasang.

c. Penentuan Jenis Bibit

Jenis bibit yang direncanakan ditanam pada lokasi rehabilitasi hutan mangrove adalah jenis *Rhizophora spp* dengan syarat sehat, segar dan tinggi bibit \pm 40 cm serta jumlah daun minimal 4 helai.

d. Pengangkutan Bibit

Untuk menjaga viabilitas bibit di lapangan ditentukan oleh teknik pengangkutan bibit dari tempat penumpukan sementara ke lubang tanaman. Pengangkutan bibit yang kurang hati-hati akan menyebabkan rusaknya media dalam polybag, bibit stress dan kerusakan pada bibit tanaman itu sendiri. Pengangkutan bibit ke lubang tanaman dilakukan dengan menggunakan perahu atau keranjang yang terbuat dari bambu atau rotan.

e. Penanaman

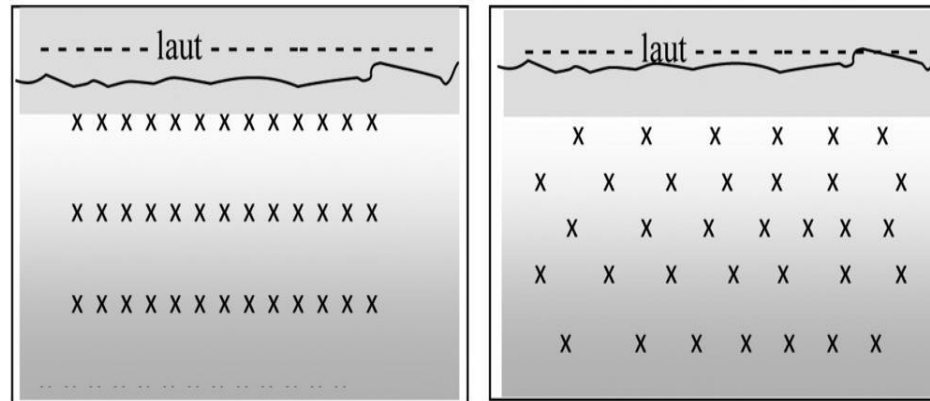
Berdasarkan kondisi lapangan maka pola tanam yang dilaksanakan adalah pola tanam murni yaitu penanaman merata dan atau penanaman strip (jalur) pada lokasi tanam yang telah disiapkan sesuai dengan rancangan yang ditetapkan. Sebelum dilaksanakan penanaman terlebih dahulu dilakukan penggalian lubang tanam yang disesuaikan dengan ukuran polybag. Adapun contoh penanaman seperti gambar 3.1. Sebelum dilaksanakan penanaman terlebih dahulu dilakukan penggalian lubang tanam yang disesuaikan dengan ukuran polybag.

Saat penanaman sebaiknya polybag jangan dilepas, tetapi hanya dirobek bagian bawahnya saja supaya media tanam yang berupa lumpur tidak terlepas. Adapun contoh penanaman seperti gambar berikut 3.1:



Gambar 3.1. Penanaman dengan menggunakan bibit

Bentuk penanaman kegiatan rehabilitasi hutan mangrove disesuaikan dengan kondisi lahan. Pola penanaman yang dilakukan pada umumnya dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Contoh Pola Tanam Murni

Pola/jarak tanam bisa berbeda mengikuti kondisi lokasi.

5. Pemeliharaan (Tahun I dan II)

a. Pemeliharaan Tahun I

Pemeliharaan tahun pertama dilaksanakan pada tahun kedua dan dilakukan apabila persentase tumbuh tanaman pada akhir tahun berjalan paling sedikit 75 % dari jumlah tanaman awal (P0).

Pemeliharaan Tahun I dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali, dengan komponen pekerjaan sebagai berikut:

1. Pengadaan bibit sulaman 20 %
2. Pengangkutan bibit dan penyulaman
3. Sewa perahu
4. Pengawasan

b. Pemeliharaan Tahun II

Pemeliharaan tahun kedua dilaksanakan pada tahun ketiga dan dapat dilakukan apabila persentase tumbuh tanaman pada akhir tahun pertama paling sedikit 75 % dari jumlah tanaman awal (P0).

Pemeliharaan tahun II dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali, dengan komponen pekerjaan sebagai berikut:

1. Pengadaan bibit sulaman 10 %
2. Pengangkutan bibit dan penyulaman
3. Sewa perahu
4. Pengawasan

Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pemeliharaan tahun pertama dan kedua ditentukan dari evaluasi tanaman tersebut di atas dan sesuai dengan ketersediaan dana (maksimal 30 % per tahun dari biaya penanaman).

Teknis kegiatan pemeliharaan ini secara garis besar meliputi sebagai berikut :

- a) Penyiangan; penyiangan dimaksudkan untuk membebaskan tanaman dari tumbuhan pengganggu. Pada lokasi penanaman yang agak tinggi/ frekuensi genangan air pasang kurang biasanya akan cepat ditumbuhi oleh jenis pakis-pakisan sehingga perlu dilakukan penyiangan. Pada areal genangan pasang surut tidak perlu dilaksanakan penyiangan sampai tanaman berumur 2-3 tahun. Penyiangan dilakukan di sepanjang larikan tanaman selebar kurang lebih 1 meter; intensitas penyiangan disesuaikan dengan kondisi lapangan.

- b) Penyulaman; penyulaman adalah mengganti tanaman yang mati/ merana dengan bibit yang sejenis dan sehat. Penyulaman dilakukan pada waktu pembuatan tanaman, pada pemeliharaan I dan pada pemeliharaan II. Kegiatan penyulaman pertama dilakukan setelah tanaman berumur 2-3 bulan. Sebelum dilakukan penyulaman terlebih dahulu dilaksanakan kegiatan sensus tanaman. Bibit tanaman yang mati, tidak sehat atau hilang karena terpaan ombak disulam dengan menggunakan bibit tanaman baru. Tanaman yang tidak sehat ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut :
- Tanaman terkena serangan hama dan penyakit.
 - Tanaman mengalami gugur daun dan diperkirakan akan mati.
 - Tanaman patah dan diperkirakan tidak akan tumbuh tunas baru.
 - Tanaman mengalami pembusukan pada leher akar atau pangkal batang.
 - Pangkal batang terkelupas karena terpaan ombak atau karena hama kepiting dan diperkirakan akan mati.
- c) Pengendalian hama; hama tanaman pada *Rhizophora sp* di areal tanaman pada umumnya adalah yuyu/ketam (*Crustaceae sp*), keong yang mengerat daun muda sehingga menyebabkan kematian.

6. Sarana dan Prasarana Pendukung

Sarana dan prasarana yang perlu dipersiapkan antara lain :

Pengadaan ajir, pengadaan papan nama, gubuk kerja, pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja.

7. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

Pengadaan beberapa jenis bahan dan peralatan yang digunakan untuk kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove di Desa Karay dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pengadaan Bahan dan Peralatan yang digunakan untuk Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022

Jenis Bahan dan Peralatan	Satuan	Volume
1. Pengadaan bibit	Batang	90.750
2. Pengadaan patok arah larikan	Patok	3.300
3. Pengadaan ajir	Batang	82.500
4. Pengadaan bahan papan nama	Unit	2
5. Pengadaan bahan gubuk kerja	Unit	2
6. Sewa Perahu	Unit	2

Sumber : SK Dirjen PDASHL Nomor SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021

Keterangan : - Bentuk Papan Nama Kegiatan, dapat dilihat pada Lampiran 1

- Gambar Konstruksi Pondok Kerja dapat dilihat pada Lampiran 2

- a. Pengadaan Patok dan arah larikan dibuat dari bambu atau kayu dengan ukuran sesuai kebutuhan dengan maksud agar penentuan arah larikan sesuai rancangan teknis yang telah ditetapkan
- b. Pengadaan Ajir Tanaman : dibuat dari kayu atau bambu dengan ukuran sesuai kebutuhan dengan maksud agar mudah dalam penentuan jarak tanam, pengecekan lubang tanaman maupun tanamannya. Jumlah ajir tanaman yaitu : 3.300 batang/Ha.
- c. Pengadaan bahan dan papan nama : dibuat empat persegi panjang dengan ukuran 90 cm x 60 cm dan dipasang pada dua buah tiang, bahan yang digunakan antara lain papan ukuran tebal 2 cm x lebar 20 cm x panjang 4 meter sebanyak 2 lembar (sesuai kebutuhan), tiang kayu dengan ukuran 5 cm x 7 cm panjang 4 meter sebanyak 2 batang, cat, kuas dan lain lain.
- d. Pengadaan bahan pondok kerja : dibuat dengan ukuran 12 m² (3 m x 4 m), terbuat dari bahan kayu dan atap berupa seng atau sejenisnya. Tiang pondok kerja terbuat dari kayu, dibuat sebagai sarana untuk tempat beristirahat petugas, tenaga kerja, mandor maupun supervisi.
- e. Pengadaan Perlengkapan lainnya antara lain; keranjang untuk pengangkutan bibit, skop untuk penggalian lubang tanaman, parang, sepatu boat, tali, dan lain-lain.

6. Kebutuhan Tenaga Kerja

Kebutuhan Tenaga Kerja dalam rangka Rehabilitasi Hutan Mangrove di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kebutuhan Tenaga Kerja dalam rangka Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022

Jenis Kegiatan	Satuan	Volume
1. Pembuatan arah larikan	HOK	100
2. Pemancangan Ajir	HOK	150
3. Pembuatan papan nama dan gubug kerja	HOK	27
4. Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan penyulaman	HOK	1125
5. Pengawasan	OB	2

Sumber : SK Dirjen PDASHL Nomor SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021

B. RENCANA PEMBINAAN KELEMBAGAAN

1. Kelembagaan Kelompok

a. Bentuk Organisasi

Bentuk organisasi pelaksana kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove di lapangan adalah kelompok tani setempat yang direkomendasikan oleh Kepala Desa.

b. Pembagian Tugas

- Pembinaan kelembagaan oleh Petugas yang ditunjuk dengan sasaran anggota kelompok tani yang melaksanakan kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove
- Ketua kelompok tani beserta anggotanya ikut bertanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi hutan Mangrove, dimana dalam pelaksanaannya Ketua kelompok dapat dibantu oleh Sekretaris, Bendahara dan Anggota kelompok.
- Ketua kelompok dibantu oleh Sekretaris dan Bendahara kelompok serta tim pengawas bertugas membuat laporan kemajuan fisik kegiatan yang telah direalisasikan dan diketahui oleh petugas/mandor yang telah ditunjuk untuk selanjutnya disampaikan kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) pada setiap akhir bulan.
- Anggota kelompok berkewajiban melaksanakan, memelihara, mensukseskan, memanfaatkan, dan mengembangkan serta mengamankan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan.

2. Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis di lapangan dimaksudkan agar pemahaman anggota kelompok tentang cara menanam dan pemeliharaan dalam kegiatan Rehabilitasi hutan mangrove dapat berjalan dengan baik, sehingga pencapaian keberhasilan maksimal. Selain itu, dengan bimbingan teknis akan dapat diselesaikan masalah dan kendala yang terjadi di lapangan.

Bimbingan teknis di lapangan dilaksanakan secara rutin oleh petugas lapangan yang ditunjuk atau instansi terkait.

3. Penguatan Kelembagaan

Hal yang paling utama agar kegiatan rehabilitasi hutan mangrove dapat berjalan secara berkesinambungan adalah dengan menguatkan kelembagaan kelompok yang ada. Dalam rangka pengembangan kelembagaan kelompok diperlukan kegiatan yang difasilitasi untuk menunjang pemberdayaan kelompok. Bentuk-bentuk pembinaan kelembagaan itu dapat berupa :

- Sosialisasi program
- Bimbingan teknis, penyuluhan dan pendampingan
- Diskusi dan Pelatihan
- Pembentukan forum komunikasi, dll.

4. Pelatihan

Maksud dan tujuan dari pelatihan bagi anggota kelompok tani adalah :

1. Meningkatkan kemampuan teknis anggota kelompok tani dalam kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove
2. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan anggota kelompok tani
3. Meningkatkan fungsi kelembagaan kelompok tani.

IV. RANCANGAN BIAYA

A. KEBUTUHAN BAHAN DAN TENAGA KERJA

1. BAHAN DAN PERALATAN

- a. Papan Nama Kegiatan (ukuran 60 x 90 cm)
- b. Gubuk Kerja (ukuran 3 m x 4 m)
- c. Peralatan Kerja (sekop, keranjang, sepatu, parang, tali, dan lain-lain)

2. TENAGA KERJA

Pelaksanaan penanaman dilakukan oleh Kelompok Tani/Kelompok Masyarakat yang dibentuk oleh Kepala Desa Karay dan ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

B. KEBUTUHAN BIAYA

1. KEBUTUHAN BIAYA PENANAMAN BIAYA TAHUN BERJALAN (P0)

Tabel 4.1. Kebutuhan Biaya Tahun Berjalan (P0) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022

No.	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya Per Satuan (Rp)	Biaya Total (Rp)
1	2	3	4	5	6
I	Gaji/Upah				
1	Pembuatan arah larikan	HOK	100	105.000	10.500.000
2	Pemancangan ajir	HOK	150	105.000	15.750.000
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja	HOK	27	105.000	2.835.000
4	Pembersihan lapangan, Pengangkutan bibit, Penanaman, Pemeliharaan tanaman dan penyulaman	HOK	1.125	105.000	118.125.000
5	Pengawasan	OB	2	5.500.000	11.000.000
				Sub Total	158.210.000
II	Bahan				
1	Patok Arah Larikan	Patok	3.300	1.000	3.300.000
2	Ajir	Ajir	82.500	450	37.125.000
3	Papan nama	Unit	2	875.000	1.750.000
4	Gubuk kerja	Unit	2	1.750.000	3.500.000
				Sub Total	45.675.000
III	Lain-lain				
1	Sewa Perahu/transport lokal	Unit	2,00	3.750.000	7.500.000
				Sub Total	7.500.000
IV	Bibit				
1	Bibit Mangrove	Batang	90.750	2.300	208.725.000
				Sub Total	208.725.000
V	Pembulatan				0
	TOTAL				420.110.000

Sumber : SK Dirjen PDASHL Nomor SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021

2. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan (P1) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2023.

No.	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya per Satuan (Rp)	Biaya Total (Rp)
1	2	3	4	5	6
I	Gaji / Upah				
1	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit, Penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	350	105.000	36.750.000
2	Pengawasan	OB	2	5.500.000	11.000.000
				Sub Total	47.750.000
II	Lain-lain				
1	Sewa Perahu/Transport lokal	Unit	2	3.750.000	7.500.000
				Sub Total	7.500.000
III	Bibit				
1	Bibit Mangrove (penyulaman 20%)	Batang	16.500	2.300	37.950.000
				Sub Total	37.950.000
				Total	93.200.000

Sumber : SK Dirjen PDASHL Nomor SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021

Rencana biaya tersebut di atas, berdasarkan hasil evaluasi tanaman akan dirinci di dalam rancangan kegiatan Pemeliharaan ke-1 tersendiri.

3. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)

Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2024.

No.	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya per Satuan (Rp)	Biaya Total (Rp)
1	2	3	4	5	6
I	Gaji / Upah				
1	Pembersihan lapangan/Pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit, Penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	200	105.000	21.000.000
2	Pengawasan	OB	2	5.500.000	11.000.000
				Sub Total	32.000.000
II	Lain-lain				
1	Sewa Perahu	Unit	2	3.750.000	7.500.000
				Sub Total	7.500.000
III	Bibit				
1	Bibit Mangrove (penyulaman 10%)	Batang	8.250	2.300	18.975.000
				Sub Total	18.975.000
				TOTAL	58.475.000

Sumber : SK Dirjen PDASHL Nomor SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021

Rencana biaya tersebut di atas, berdasarkan hasil evaluasi tanaman akan dirinci di dalam rancangan kegiatan Pemeliharaan ke-II tersendiri.

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (P0) dapat di lihat pada *Tabel 5.1*.

Tabel 5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (P0) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2022

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
A	Persiapan Lapangan												
1	Pengadaan patok dan arah larikan												
2	Pengadaan Ajir												
3	Pembuatan Arah larikan												
4	Pemancangan Ajir												
5	Pengadaan bahan Papan Nama												
6	Pengadaan bahan Gubuk kerja												
7	Pembuatan Papan Nama dan Gubug Kerja												
B	Pelaksanaan Penanaman												
1	Pengadaan bibit												
2	Pengangkutan bibit dan Penanaman												
C	Pemeliharaan												
1	Penyulaman												
D	Pengawasan												

Keterangan : Jadwal pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan proses administrasi dan teknis lapangan (tentatif)

B. JADWAL KEGIATAN TAHUN PERTAMA

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Pertama (P1) dapat di lihat pada *Tabel 5.2*

Tabel 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2023

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
1	Pengadaan Bibit		■	■	■								
2	Pengangkutan bibit, dan penyulaman penyulaman			■	■		■	■		■	■		
3	Sewa Perahu			■	■		■	■		■	■		
4	Pengawasan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Keterangan : Jadwal pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan proses administrasi dan teknis lapangan (tentatif)

C. JADWAL KEGIATAN TAHUN KEDUA

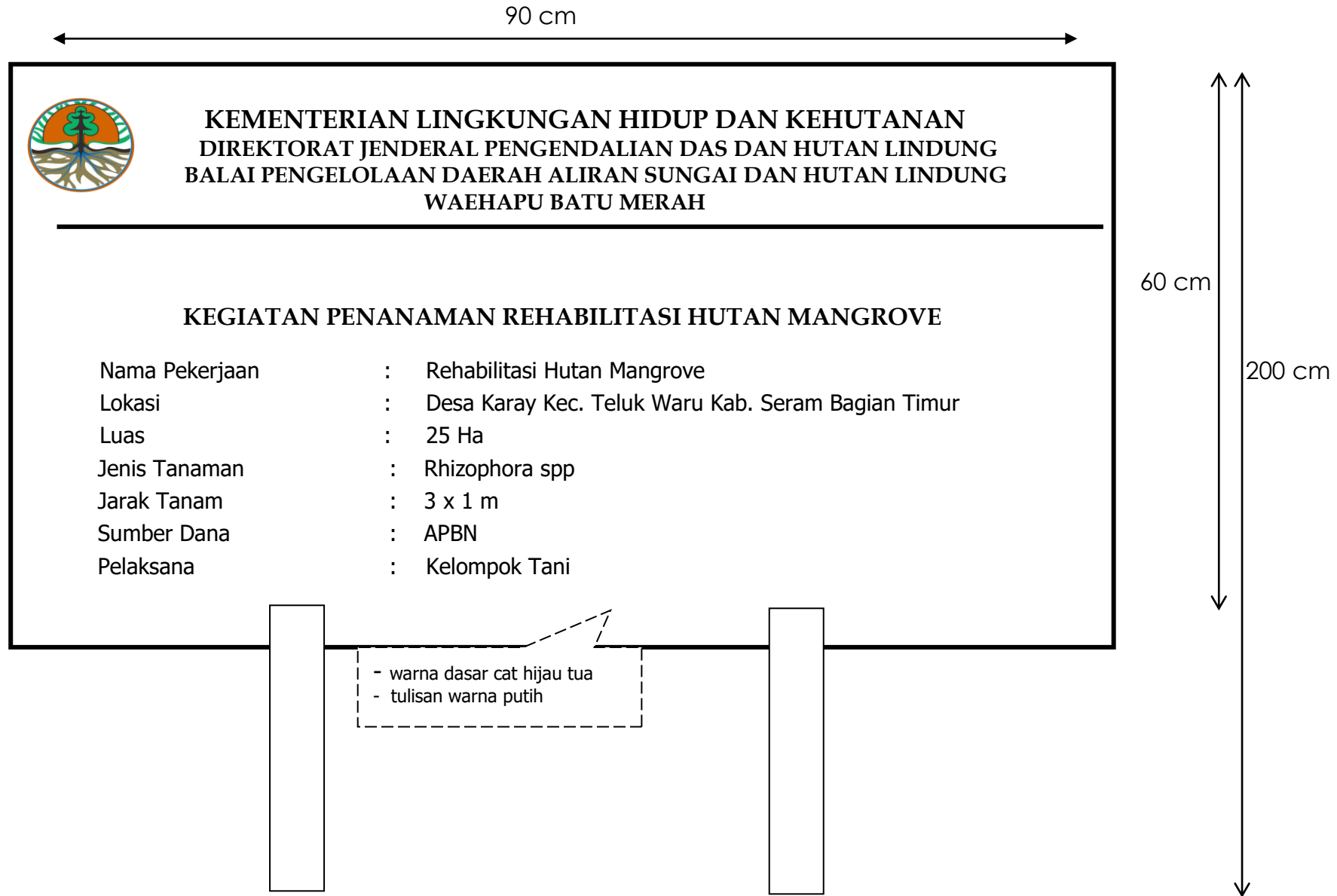
Rincian waktu pelaksanaan kegiatan Tahun Kedua (P2) dapat di lihat pada *Tabel 5.3*

Tabel 5.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) Rehabilitasi Hutan Mangrove seluas 25 Ha di Desa Karay Kecamatan Teluk Waru Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2024

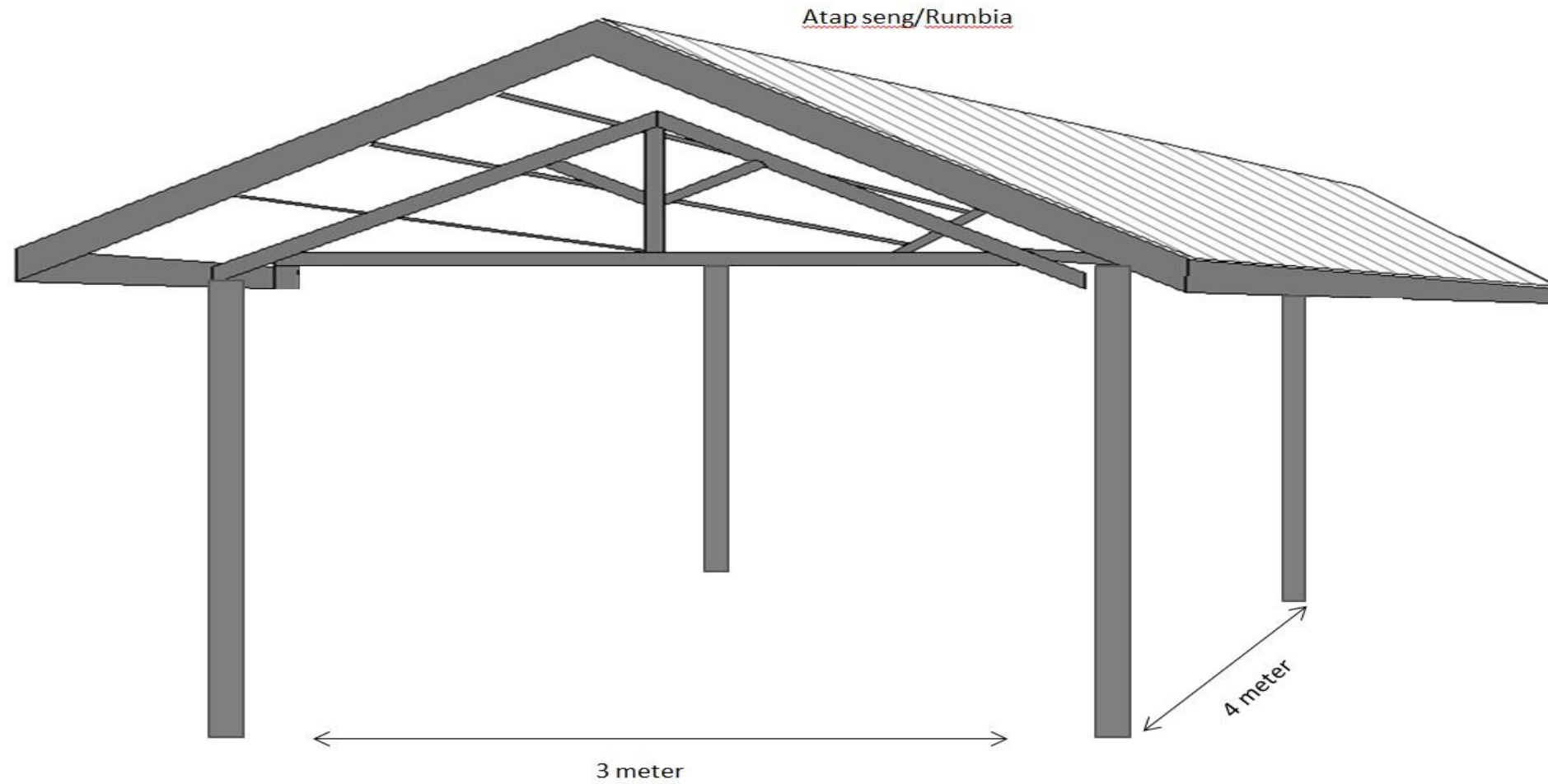
No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
1	Pengadaan Bibit												
2	Pengangkutan bibit, dan penyulaman penyulaman												
3	Sewa Perahu												
4	Pengawasan												

Keterangan : Jadwal pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan proses administrasi dan teknis lapangan (tentatif)

Lampiran 1 : Gambar Papan Nama Kegiatan



Lampiran 2 : Konstruksi Gubug Kerja



Ket: Desain gubuk kerja disesuaikan dengan ketersediaan anggaran

Lampiran 3 : *Peta Lokasi Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove*