

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANGAN KEGIATAN REBOISASI HUTAN LINDUNG TAHUN 2019

Blok/Lokasi : Tuguaer
Luas : 50 Ha
Desa : Tuguaer
Kecamatan : Ibu Selatan
Kabupaten : Halmahera Barat
Propinsi : Maluku Utara
Fungsi Kawasan : Hutan Lindung
DAS : Ake Lamo

Disahkan Oleh :
Kepala Balai,

Dinilai Oleh:
Kepala Seksi Program dan HL,

Disusun Oleh:
Penyusun,

Entan Sofyan, B.ScF, S.Sos, M.Si.
NIP. 19630513 198901 1 002

Catur Basuki Setyawan, S.Si.M.Eng
NIP. 19791213 200501 1 004

Erwin Seril Mantong
NIP. 19940411 201502 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur patut kita panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, rancangan kegiatan Reboisasi Hutan Lindung Tahun 2019 dapat diselesaikan dengan baik.

Rancangan Reboisasi Hutan Lindung tahun 2019 didasarkan pada Permenhut Nomor : P.9/Menhut-II/2013 sebagaimana dirubah terakhir dengan Permenlhk Nomor : P.39/Menlhk/Setjen/kum.l/4/2017 dan Perdirjen PDASHL Nomor : P.8/PDASHL/SET/KUM.1/8/2017 serta hasil pengukuran dan risalah lapangan baik biofisik maupun sosial ekonomi masyarakat sekitar areal rehabilitasi. Penyusunan rancangan ini di maksudkan sebagai acuan/pedoman dan arahan serta merupakan bahan pengawasan/pengendalian pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Buku rancangan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan ini berisikan risalah umum, tahapan pelaksanaan, jadwal waktu pelaksanaan dan kebutuhan tenaga kerja serta biaya pelaksanaan pekerjaan.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu mulai dari persiapan sampai dengan tersusunnya rancangan ini, diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga rancangan ini dapat bermanfaat.

Ternate, September 2018
Kepala Balai,

Entan Sofyan, B.ScF, S.Sos, M.Si.
NIP. 19630513 198901 1 002

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Sasaran	2
II. RISALAH UMUM	3
A. Biofisik	3
1. Letak dan Luas	3
2. Penutupan Lahan	3
3. Ketinggian Tempat dan Topografi	4
B. Sosial Ekonomi	4
1. Demografi	4
2. Aksesibilitas	4
3. Mata Pencaharian	4
4. Tenaga Kerja	5
5. Kelembagaan Masyarakat	5
6. Sosial Budaya	5
III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL	7
A. Rancangan Penyediaan Bibit	7

1. Lokasi Persemaian	7
2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman	7
B. Rancangan Penanaman	8
1. Penyiapan Lahan	8
2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan	9
3. Penanaman	12
C. Rancangan Pemeliharaan	17
1. Pemeliharaan Tahun Berjalan	17
2. Pemeliharaan Tahun Pertama	17
3. Pemeliharaan Tahun Kedua	18
IV. RANCANGAN BIAYA	19
A. Pembuatan Tanaman P0	19
B. Pemeliharaan Tahun Pertama	20
C. Pemeliharaan Tahun Kedua	22
V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	23
A. Jadwal Kegiatan Tahun Berjalan	23
B. Jadwal Kegiatan Tahun Pertama	24
C. Jadwal Kegiatan Tahun Kedua	25
LAMPIRAN GAMBAR PAPAN NAMA BLOK	26
LAMPIRAN GAMBAR PAPAN NAMA PETAK	27
LAMPIRAN PONDOK KERJA	28
LAMPIRAN DOKUMENTASI LOKASI	29

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
3.1 Rencana Kebutuhan Bibit dan Jenis bibit untuk Penanaman dan Pemeliharaan Tahun Pertama	7
3.2 Pengadaan Bahan dan Peralatan Penanaman, Pemeliharaan Tahun Pertama, dan Pemeliharaan Tahun Kedua	9
3.3 Kebutuhan Tenaga Kerja Untuk Kegiatan Penanaman, Pemeliharaan Tahun Pertama, dan Pemeliharaan Tahun Kedua	12
4.1 Kebutuhan Biaya Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019	19
4.2 Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+1 Rehabilitasi Hutan Lahan Intensif	21
4.3 Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2 Rehabilitasi Hutan Lahan Intensif	22
5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (T-0)	23
5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1)	24
5.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2)	25

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
3.1 Lokasi Papan Nama dan Pondok Kerja	11
3.2 Bentuk Lubang Tanam	14
3.3 Pola Tanam	16

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
1. Papan Nama Blok	28
2. Papan Nama Petak	29
3. Pondok Kerja	30
4. Dokumentasi Lokasi	31



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG AKE MALAMO

RANCANGAN KEGIATAN

REBOISASI HUTAN LINDUNG TAHUN 2019

Blok/Lokasi	:	Tuguaer
Luas	:	50 Ha
Desa	:	Tuguaer
Kecamatan	:	Ibu Selatan
Kabupaten	:	Halmahera Barat
Propinsi	:	Maluku Utara
Fungsi Kawasan	:	Hutan Lindung
DAS	:	Ake Lamo

TERNATE, 2018

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tuguaer merupakan salah satu desa dalam wilayah administrasi Kabupaten Halmahera Barat, Kecamatan Ibu Selatan yang memiliki luasan 103,12 km² dengan kepadatan penduduk 30 orang/km². Penutupan lahan pada lokasi Reboisasi Hutan Lindung tahun 2019 di Desa Tuguaer didominasi pertanian lahan kering campuran dengan luas 46 Ha, dan hutan sekunder 4 Ha. Hal tersebut membuat penampakan secara visual dan penampakan di citra/foto udara lokasi Reboisasi Hutan Lindung tahun 2019 di Desa Tuguaer nampak didominasi tanaman perkebunan yang dimiliki masyarakat sekitar kawasan hutan. Aktivitas berkebun masyarakat di dalam kawasan hutan yang cukup tinggi dapat menyebabkan aktivitas pembukaan lahan pada kawasan hutan lindung menjadi bertambah. Hal tersebut dapat berpengaruh besar pada laju perkembangan erosi dalam kawasan hutan lindung terutama pada lokasi Reboisasi Hutan Lindung. Kondisi topografi yang berbukit dan curam turut berperan terhadap hilangnya lapisan permukaan tanah melalui proses erosi pada saat musim hujan. Kondisi tersebut yang menjadi pertimbangan perlu dilakukannya upaya pemulihan.

Salah satu upaya untuk mengurangi laju erosi dan memulihkan lahan tersebut, perlu dilakukan upaya rehabilitasi hutan pada lahan kritis, dan pengembangan fungsi Daerah Aliran Sungai terus ditingkatkan dan disempurnakan. Hal itu dimaksudkan untuk memulihkan kesuburan tanah, melindungi tata air, dan kelestarian daya dukung lingkungan. Selain itu, hal yang perlu diperhatikan adalah pelibatan/peningkatan peran masyarakat sekitar hutan dalam setiap kegiatan Reboisasi Hutan Lindung sehingga membangkitkan kepedulian mereka untuk memelihara dan menjaga tanaman hasil rehabilitasi.

Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Ake Malamo sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang melaksanakan kegiatan Reboisasi Hutan Lindung pada tahun 2019 memperoleh alokasi dana untuk melaksanakan Reboisasi Hutan Lindung di Desa Tuguaer Kecamatan Ibu Selatan

Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara seluas 50 Ha. Reboisasi Hutan Lindung ini akan dilaksanakan oleh Pihak ke III dengan melibatkan kelompok atau masyarakat desa setempat. Untuk mendukung Keberhasilan pelaksanaan Reboisasi Hutan Lindung tersebut, maka perlu disusun suatu rancangan teknis sebagai panduan setiap tahapan pelaksanaan di lapangan dan sekaligus sebagai acuan dalam melaksanakan pengawasan, monitoring dan evaluasi tingkat keberhasilan pelaksanaan penanaman.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud penyusunan rancangan penanaman ini adalah menyusun buku Rancangan Reboisasi Hutan Lindung di lingkup wilayah kerja BPDASHL Ake Malamo tahun 2019 di Kabupaten Halmahera Barat yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Tujuan penyusunan rancangan penanaman ini adalah tercapainya rencana Reboisasi Hutan Lindung seluas 50 Ha di Desa Tuguaer.

C. SASARAN

Sasaran kegiatan penyusunan rancangan kegiatan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Reboisasi Hutan Lindung meliputi kegiatan rehabilitasi di dalam kawasan Hutan Lindung untuk jangka waktu terdiri dari :

- Tahun ke-1 : Pembibitan, penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun ke-2 : Pemeliharaan ke-I
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan ke-II
- Akhir Tahun ke-3 : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

II. RISALAH UMUM

A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan Luas

a. Letak Administratif

- Blok / Lokasi : Tuguaer (Hutan Lindung)
- Desa : Tuguaer
- Kecamatan : Ibu Selatan
- Kota : Halmahera Barat
- Propinsi : Maluku Utara

b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi Reboisasi Hutan Lindung terletak pada DAS Ake Lamo.
- Wilayah administrasi Desa Tuguaer yaitu, sebelah utara berbatasan dengan Desa Tosoa Kecamatan Ibu Selatan, sebelah barat Desa Tabobol, dan sebelah barat dan selatan berbatasan dengan Desa Golago Kusuma Kecamatan Ibu Selatan, dan sebelah selatan. Lokasi Reboisasi Hutan Lindung tahun 2019 di Desa Tuguaer berada pada koordinat geografis $1^{\circ}16'14.961''\text{LU}$ dan $127^{\circ}31'44.695''\text{BT}$.

2. Penutupan Lahan (Sumber: RTk-RHL 2014)

- Hutan sekunder seluas 4 Ha
- Pertanian lahan kering campuran seluas 46 Ha

3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian tempat 200-300 meter dpl, dengan topografi lokasi relatif landai dengan kemiringan landai 10-15% sampai dengan agak curam 30-45%

B. SOSIAL EKONOMI

1. Demografi

- a. Jumlah Penduduk : 756 Orang
- b. Jumlah Laki-Laki : 396 Orang
- c. Jumlah Perempuan : 360 Orang

2. Aksesibilitas

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : 24 km
- b. Jarak ke Kota Propinsi : 45 km
- c. Jarak ke Kota Kabupaten : 245 km

3. Mata Pencaharian

Masyarakat di Desa Tuguaer memiliki mata pencaharian yang beragam, sebagian besar merupakan petani kelapa, pala, cengkeh dan tanaman ubi kayu serta tanaman lainnya. Sehingga sebagian masyarakat telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam hal bercocok tanam serta memiliki kesadaran yang cukup untuk berpartisipasi pada kegiatan reboisasi di lokasi tersebut. Dimana hal itu akan berdampak baik pada pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.

4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan Reboisasi Hutan Lindung ini akan dilaksanakan oleh Pihak ke III dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang dibimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang ditunjuk.

5. Sosial Budaya

Sebelum melaksanakan suatu kegiatan, pada umumnya di Desa Tuguaer dan sekitarnya wajib melakukan pertemuan dengan pihak terkait yang akan melaksanakan dan mendukung kegiatan tersebut. Hal ini bertujuan untuk menjalin kerjasama antara masyarakat dan pihak BPDASHL Ake Malamo sehingga kegiatan Reboisasi Hutan Lindung di wilayah Desa Tuguaer untuk tahun 2019 dapat terselenggara dengan baik. Selain itu, tipikal masyarakat Desa Tuguaer dan sekitarnya bekerja sebagai petani sehingga cukup akrab dengan hal bercocok tanam serta memiliki kesadaran tentang pentingnya kegiatan Reboisasi Hutan Lindung.

6. Kelembagaan Masyarakat

Adapun kelompok tani dan atau masyarakat sekitar lokasi kegiatan Reboisasi Hutan Lindung yang bergerak dibidang pertanian/kehutanan sampai saat ini sudah terbentuk. Para kelompok tani tersebut berasal dari Desa Tuguaer, yang mayoritas masyarakatnya beraktivitas di sekitar lokasi rehabilitasi hutan dan lahan:

a. Bentuk Organisasi

Bentuk organisasi pelaksana Reboisasi Hutan Lindung di lapangan adalah melalui pihak ke III dengan melibatkan kelompok tani yang telah disahkan oleh Kepala Desa dan atau masyarakat setempat.

b. Pembagian Tugas

- ⇒ Pihak III: bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik yang mencakup pelaksanaan dan pemeliharaan tanaman reboisasi.
- ⇒ Balai Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung Ake Malamo: bertanggung jawab dalam melaksanakan bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
- ⇒ Dinas Kehutanan Provinsi Maluku Utara dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH): bertanggung jawab dalam melaksanakan bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
- ⇒ Kelompok Masyarakat: berperan sebagai tenaga kerja lapangan.
- ⇒ Penguatan Kelembagaan

Hal yang paling utama agar kegiatan Reboisasi Hutan Lindung dapat berjalan secara berkesinambungan adalah dengan meningkatkan kelembagaan kelompok yang ada. Kegiatan ini menjadi tanggung jawab Balai Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung Ake Malamo (BPDASHL Ake Malamo) dan Dinas Kehutanan Provinsi Maluku Utara (beserta KPH). Kegiatan penguatan kelembagaan ini akan dilaksanakan sebelum dan waktu berjalan pelaksanaan kegiatan. 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

III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

1. Lokasi Persemaian

Lokasi yang direncanakan untuk persemaian (titik bagi bibit) pada pelaksanaan Reboisasi Hutan lindung ini direncanakan diletakkan pada lokasi penanaman dengan koordinat 1°16'11.918" LU dan 127°31'44.135" BT. Lokasi persemaian ini berfungsi sebagai tempat pembagian bibit yang nantinya akan didistribusikan ke masing-masing petak penanaman.

2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Adapun jumlah kebutuhan bibit pada lokasi kegiatan pelaksanaan kegiatan Reboisasi Hutan Lindung seluas 50 Ha adalah 43.802 batang, yang terdiri dari 34.400 batang untuk penanaman termasuk penyulaman 10 % pada tahun berjalan (P0), bibit untuk pemeliharaan tahun pertama (P1) sebanyak 20% dari jumlah tanaman sebanyak 6.252 batang, dan bibit penyulaman untuk pemeliharaan tahun kedua (P2) sebanyak 10% dari jumlah tanaman sebanyak 3.150 batang.

Sementara itu, jenis bibit yang direncanakan akan ditanam terdiri dari ; (i) Jenis bibit kayu-kayuan, yaitu matoa, dan binuang, (ii) Jenis tanaman serbaguna (MPTS), yaitu : Kenari, dan Pala dengan pembagian komposisi sebagai berikut :

Tabel 3.1. Rencana Kebutuhan dan Jenis Bibit untuk Penanaman dan Pemeliharaan Tahun Pertama

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	3	4	5	6
1	Kayu-Kayuan				
	Matoa	7.000	1.260	630	8.890
	Nyatoh	5.000	900	450	6.350
	Gofasa	2.000	360	180	2.540
	Gmelina	2.000	360	180	2.540
	Sengon	1.200	216	108	1.524
2	MPTS				
	Pala	9.000	1.680	864	11.544
	Kenari	4.200	756	378	5.334
	Cengkeh	2.000	360	180	2.540
	Jambu Mete	2.000	360	180	2.540
	Total	34.400	6.252	3.150	43.802

B. Rancangan Penanaman

1. Penyiapan Lahan

a. Persiapan

- Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan atas pembagian blok dan petak, di mana lokasi penanaman terbagi atas 1 blok penanaman dan 2 petak penanaman dengan luas petak, yaitu petak 1 seluas 27 Ha dan petak 2 seluas 23 Ha.
- Teknik penyiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan, dan penutupan lahan
- Intensitas pembersihan lahan disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam.
- Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau.

b. Pelaksanaan

- Persiapan peralatan kerja berupa peta penyiapan lahan dengan skala 1:10.000 serta alat untuk membersihkan lahan seperti parang, cangkul, dan perlengkapan logistik selama di lapangan.
- Perencanaan kerja meliputi perencanaan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan, serta membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan.
- Pelaksanaan meliputi, mencari batas lokasi penanaman, kemudian membuat rintisan jalur selebar 1 meter dan diberi tanda patok kayu, dan setelah itu menentukan letak lubang tanaman yang ditandai dengan ajir.
- Pencatatan dan pelaporan meliputi nama lokasi dan petak kerja, jumlah jalur tanam, rencana jenis dan jumlah tanaman pada masing-masing petak, jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, buku register yang diisi setiap hari kegiatan, dan laporan kegiatan dan peta kerja penyiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap.

2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penyiapan lahan meliputi bahan, peralatan, serta tenaga kerja sebagaimana Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Pengadaan Bahan dan Peralatan Penanaman, Pemeliharaan Tahun Pertama, dan Pemeliharaan Tahun Kedua

Jenis Bahan dan peralatan	Satuan	Volume		
		Penanaman P0	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)
1. Pengadaan ajir	Batang	31.250	-	-
2. Pengadaan papan nama*	Unit	2	-	-
3. Pengadaan pondok kerja**	Unit	1	-	-
4. pengadaan pupuk organik (pupuk kandang/kompos)	Paket	50	50	50
5. Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	50	-	-
6. pengadaan bahan / peralatan	Paket	50	-	-

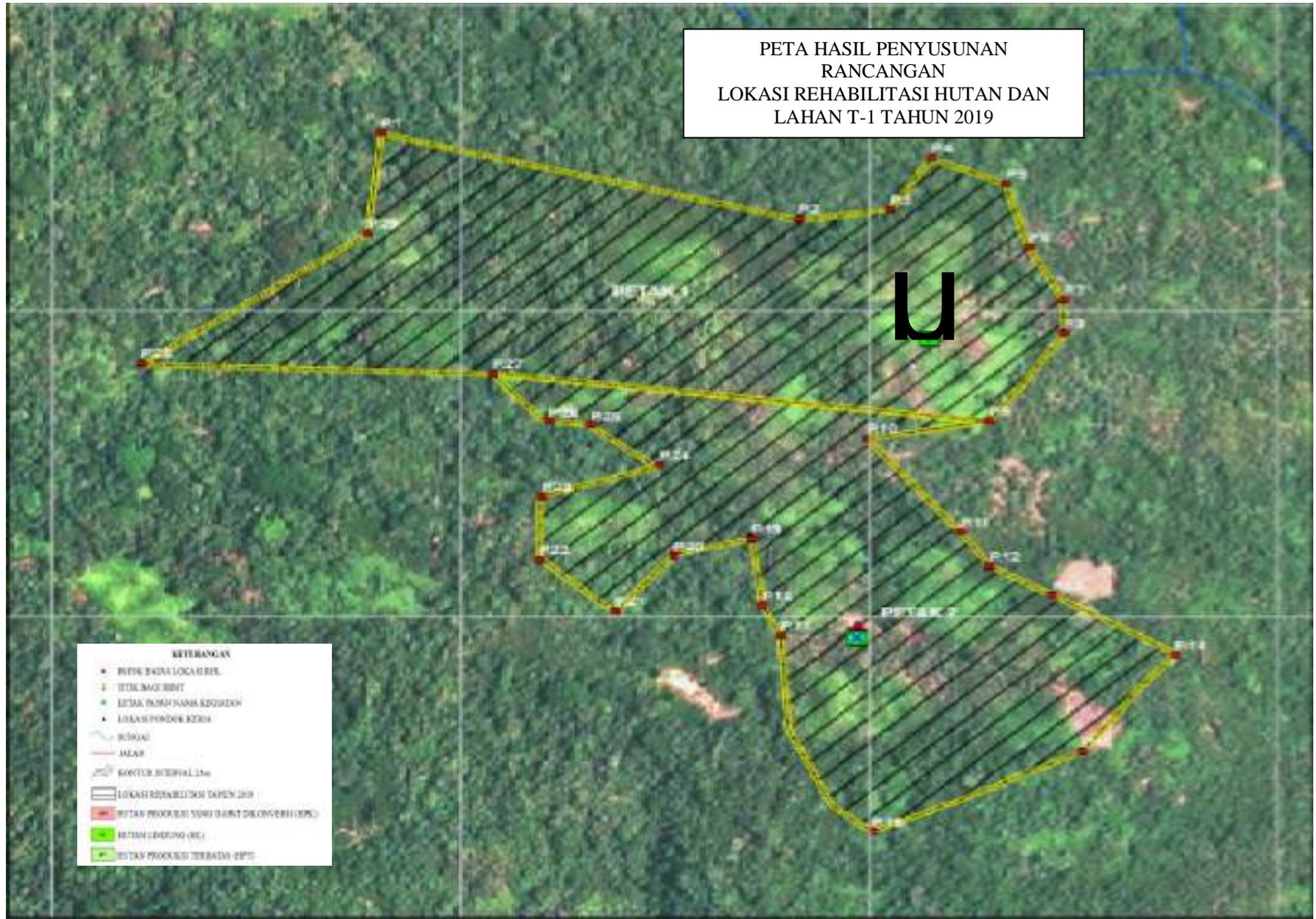
Keterangan : *) Bentuk Papan Nama Kegiatan Rehabilitasi, dapat dilihat pada Lampiran 1

**) Gambar Konstruksi Pondok Kerja dapat dilihat pada Lampiran 2

- a. Pengadaan Ajir Tanaman: dibuat dari kayu atau bambu atau bahan sejenisnya dengan ukuran sesuai kebutuhan dengan maksud agar mudah dalam pengecekan lubang tanam maupun tanamannya. Jumlah ajir tanaman disesuaikan dengan banyaknya bibit yang di tanam yaitu : 31.250 batang .
- b. 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 yaitu papan ukuran tebal 2 cm x lebar 20 cm x panjang 4 meter sebanyak 2 lembar, tiang kayu dengan ukuran 5 cm x 7 cm panjang 4 meter sebanyak 2 batang, cat, kuas dan lain lain. Jumlah papan nama 2 unit yang dipasang dilokasi yang telah ditentukan sebagaimana tergambar pada Gambar 3.6. Papan Nama akan dipasang sebanyak 2 unit, dan masing-masing petak dipasang satu papan nama. Salah satu papan nama akan memuat informasi blok dan petak.
- c. Pengadaan bahan pondok kerja: dibuat dengan ukuran 24 m² (4 m x 6 m), terbuat dari bahan kayu dan atap dari daun rumbia/nipah/seng, Tiang pondok kerja terbuat dari kayu, dibuat sebagai sarana untuk tempat beristirahat petugas, tenaga kerja, mandor maupun supervisi. Jumlah bangunan pondok kerja 1 unit dibangun pada lokasi yang telah ditentukan sebagaimana tergambar pada Gambar 3.1. Pondok kerja akan dipasang sebanyak 1 Unit di lokasi penanaman RHL.

- d. Pengadaan pupuk organik berasal dari bahan organik seperti kotoran ternak peliharaan (pupuk kandang) ataupun menggunakan pupuk kompos dengan kebutuhan 55.000 Kg.
- e. Pengadaan bahan peralatan menyesuaikan dengan kebutuhan kelompok tani dan dapat menunjang pelaksanaan kegiatan penanaman di lapangan, seperti cangkul, parang, sekop, linggis, dan lain-lain.

PETA HASIL PENYUSUNAN
RANCANGAN
LOKASI REHABILITASI HUTAN DAN
LAHAN T-1 TAHUN 2019



3. Penanaman

a. Rencana Penanaman

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Kebutuhan Tenaga Kerja Untuk Kegiatan Penanaman, Pemeliharaan Tahun Pertama, dan Pemeliharaan Tahun Kedua

Jenis Kegiatan	Satuan	Kebutuhan		
		Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
Persiapan Lapangan dan Pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	275	-	-
Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	525	-	-
Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	54	-	-
Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	400	-	-
Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	600	-	-
Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	-	25	25
Penyulaman	HOK	-	75	75

Jenis Kegiatan	Satuan	Kebutuhan		
		Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	-	675	675
Pengawasan/Mandor	OB	5	5	5

Keterangan : Harga Satuan Pokok Kegiatan PDASHL 2019 Perdirjen PDASHL Nomor : P.5/PDASHL/SET/KUM.1/8/2018

b. Teknik Pelaksanaan

- Ketua kelompok tai bertugas menentukan letak lokasi distribusi bibit dan lokasi penanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan
- Anggota kelompok tani bertugas melakukan distribusi bibit dan penanaman disesuaikan dengan jumlah rencana bibit yang akan ditanam
- Persiapan peralatan kerja anataralain : alat angkut biit berupa boks bibit, cangkul/sekop, linggis, dan peraltan penanaman lainnya yang menunjang kegiatan pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan.
- Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran yang diperlukan.
- Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan distribusi dan penanaman bibit

c. Pelaksanaan

- Pembuatan Jalan Pemeriksaan

Pembuatan jalan pemeriksaan (untuk memudahkan pengawasan) dibuat dalam bentuk jalur berupa jalan setapak dengan panjang sesuai dengan kondisi lapangan dan lebar ± 1 meter dan dilakukan secara manual dengan menggunakan alat-alat sederhana seperti cangkul dan parang.

- Penentuan Arah Larikan

Penentuan arah larikan didasarkan pada bentuk kontur dan kelerengannya yang ada di lapangan sehingga mempermudah untuk pelaksanaan penanaman

- Pemotongan Semak dan Alang-Alang

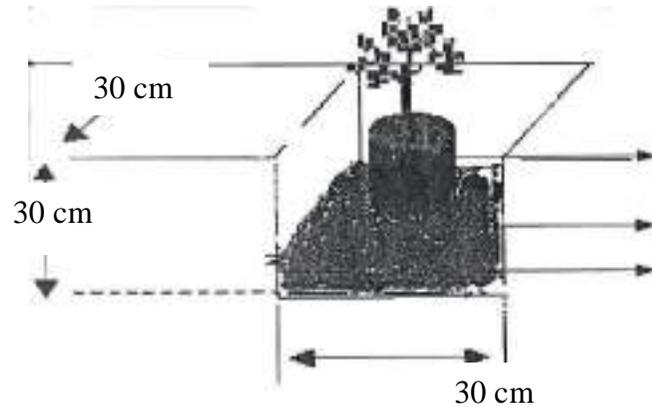
Sebelum dilakukan penanaman, lahan harus dibersihkan dengan pemotongan semak dan penyemprotan alang-alang. Pembersihan lapangan dilakukan secara manual (dengan parang/sabit) dalam bentuk jalur selebar 1 meter untuk areal dengan topografi datar sampai landai dan dalam bentuk piringan tanaman untuk areal dengan topografi agak curam.

- Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan setelah pembersihan lahan dengan cara menarik tali dari arah larikan pertama dengan arah sejajar dan mengikuti jarak tanaman yang ada. Bahan untuk ajir tanaman terbuat dari bambu dan atau kayu yang diambil di luar kawasan hutan. Ukuran ajir dibuat tinggi minimal 100 cm dan lebar 2-3 cm. Ajir ditanam dengan kedalaman 30 cm dan sisanya 70 cm di atas permukaan tanah.

- Pembuatan Piringan dan Lubang Tanaman

Ukuran lubang tanam yang harus dibuat yakni 30 x 30 x 30 cm. Tanah galian yang dihasilkan dari pembuatan lubang tanaman ini diletakkan di pinggir lubang, dimana lapisan tanah bagian atas (*top soil*) dikumpulkan di sisi lubang, kemudian lapisan tanah yang lebih dalam diletakkan pada sisi lainnya. Lubang dibiarkan selama ± 2 minggu agar pori-pori tanah yang mungkin berisi gas tidak baik dapat bertukar dengan oksigen segar. Pada saat penimbunan tanah galian tadi, diusahakan agar tanah dari lapisan atas (*top soil*) dimasukkan terlebih dahulu dan dicampur dengan pupuk kandang atau kompos. Bentuk lubang tanaman dapat dilihat Gambar 3.2 berikut :



Bibit setelah di lepaskan dari polybag

Ditimbun dengan topsoil

Bagian dasar lubang tanam

Gambar 3.2. Bentuk Lubang Tanam

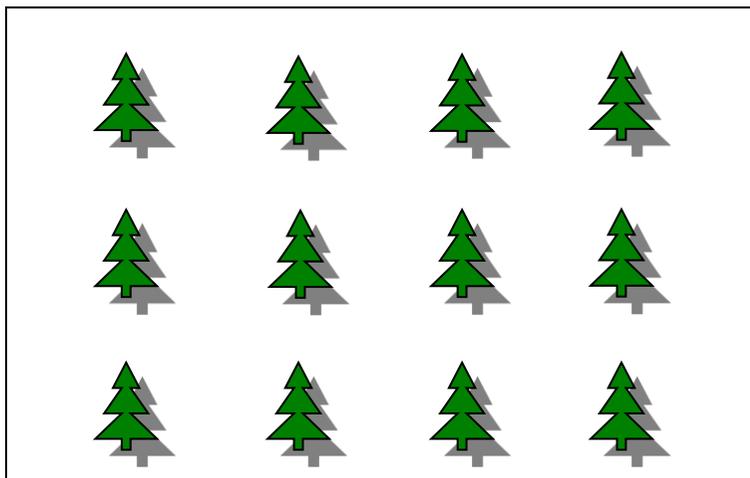
- Pengangkutan/Distribusi Bibit

Pengangkutan bibit dari titik bagi di sekitar lokasi RHL Penanaman Reboisasi ke areal penanaman dilakukan setelah selesainya pemasangan ajir dan pembuatan lubang tanaman. Titik bagi bibit untuk lokasi Desa Tugaer sebagaimana digambarkan pada peta terlampir. Sebelum dilakukan penanaman, wajib tersedia (sudah ada) bibit sesuai jumlah jenis bibit per petak pada masing-masing titik bagi tersebut. Bibit dapat diangkut dengan menggunakan boks kayu/bambu, keranjang, kantong plastik dan atau dengan dipikul atau diangkut dengan kendaraan bermotor sampai ke lokasi penanaman dan diletakkan dekat dengan lubang tanaman yang telah dipersiapkan.

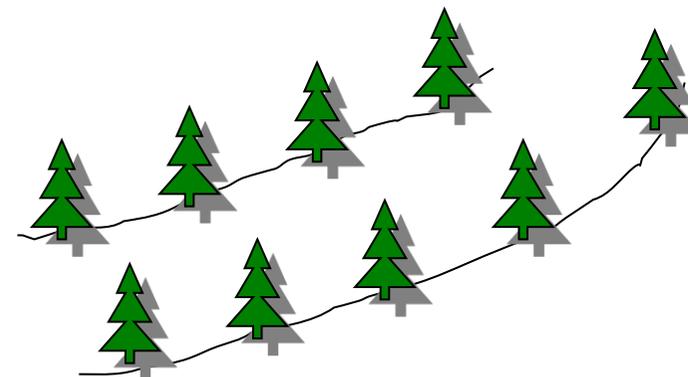
- Penanaman dan Pemupukan

Bibit yang telah disediakan ditanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan, polybag harus dilepas dengan cara disobek menggunakan pisau, dengan terlebih dahulu media dipadatkan dengan cara meremas atau menekan kantong. Bibit diletakkan di tengah lubang secara vertikal, ditimbun secara hati-hati dengan tanah di sisi lubang sampai batas leher akar, kemudian tanah di sekitar bibit dipadatkan dengan jalan ditekan perlahan-lahan sampai terjadi kontak antara

perakaran dengan tanah. Penanaman di lapangan dilakukan saat musim hujan, pada waktu pagi hari atau ketika keadaan cuaca mendung. Setelah selesai ditanam, kantong polybag diletakkan di atas ajir tanaman untuk menandakan lubang yang telah ditanam. Adapun pola tanaman yang digunakan pada kegiatan pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan, yaitu disesuaikan dengan kondisi lahan, dimana untuk kelereng yang datar sampai landai berbentuk jalur (Gambar 3.3.(a)). dan untuk kelereng yang agak curam berbentuk kontur ((Gambar 3.2.(b)) yang diprioritaskan dalam satu hamparan yang kompak. Pola Penanaman dilakukan dengan cara/pola acak dimana penanaman tiap jenis bibit dilakukan dengan cara acak, namun jumlah jenis bibit per petak tanam harus tepat sesuai dengan perencanaan yang telah ditentukan. Sedangkan pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik (pupuk kandang/kompos).



(a) Pola Tanam Jalur



(b) Pola Tanam Kountur

Gambar 3.3. Pola Tanam

- Penyiangan dan Pendangiran

Penyiangan dilakukan terhadap gulma atau rumput liar di sekitar tanaman (radius + 0,5 m) dengan cara mencabut gulma sampai dengan perakaran atau dengan menggunakan bahan kimia (herbisida) untuk gulma dari jenis alang-alang. Kegiatan ini dilakukan sekali saja sebelum dilakukan penyulaman. Sedangkan pendangiran dilakukan dengan cara menggemburkan lagi tanah di sekitar tanaman untuk menjamin porositas tanah. Kegiatan ini dilakukan setelah penyiangan dan hanya dilakukan sekali saja sebelum dilakukan penyulaman.

- Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila terdapat tanaman yang mati atau merana. Jumlah bibit penyulaman pada tahun berjalan adalah 10% dari jumlah tanaman total, yaitu sebesar 3.150 batang.

- Pengawasan

Tanaman yang sudah ditanam perlu diawasi dan dilindungi dari gangguan seperti binatang dan hama lainnya. Kegiatan ini dilakukan secara rutin di setiap bulan selama kegiatan berlangsung.

- Bimbingan Teknis dan Penyuluhan

Diperlukan bimbingan teknis dan penyuluhan lapangan yang dilakukan oleh BPDASHL dan mengenai tata cara pelaksanaan kegiatan penanaman mulai dari proses pembersihan lahan hingga proses penanaman dan pemupukan. Kegiatan ini akan dilaksanakan secara rutin selama kegiatan berlangsung.

d. Pencatatan dan Pelaporan

- Nama lokasi dan petak kerja
- Jumlah jalur tanam
- Rencana dan realisasi distribusi bibit dan penanaman
- Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan.

C. Rancangan Pemeliharaan

1. Pemeliharaan Tahun Berjalan

Adapun kegiatannya meliputi, penyulaman (bibit sulaman 10% dari jumlah bibit yang ada), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.

2. Pemeliharaan Tahun Kedua

Adapun kegiatannya meliputi, penyulaman (bibit sulaman 20%), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama dan penyakit

3. Pemeliharaan Tahun Ketiga

Adapun kegiatannya meliputi, penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.

Pemeliharaan I dan II dimaksudkan agar jumlah tanaman pada akhir tahun ketiga minimal 90% dari jumlah tanaman baru. Jumlah bibit untuk penyulaman pada pemeliharaan I ditentukan dari hasil evaluasi tanaman.

Teknis kegiatan pemeliharaan ini secara garis besar meliputi sebagai berikut :

a. Penyulaman

Kegiatan ini merupakan tindakan mengganti tanaman di apangan yang mati atau tidak sehat pertumbuhannya, dengan bibit yang sehat dari persemaian yang memang dicadangkan untuk kebutuhan penyulaman. Kegiatan ini dilaksanakan pada tahun berjalan, tahun pertama, dan tahun kedua.

b. Penyiangan dan Pendangiran

Penyiangan dilakukan terhadap gulma atau rumput liar di sekitar tanaman (radius + 0,5 m) dengan cara mencabut gulma sampai perakaran atau dengan menggunakan bahan kimia (herbisida) untuk gulma dari jenis alang-alang. Kegiatan ini dapat rutin dilakukan setiap 3 bulan sekali. Sedangkan pendangiran dilakukan dengan cara menggemburkan lagi tanah di sekitar

tanaman untuk menjamin porositas tanah. Kegiatan ini dapat rutin dilakukan setiap 3 bulan sekali hingga tanaman berumur 3 tahun.

c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan pada kegiatan Pemeliharaan Tahun I maupun Pemeliharaan Tahun II dengan menggunakan Pupuk organik (pupuk kandang/kompos).

d. Pengendalian hama dan penyakit

Apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman, upaya pemberantasan hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman maupun dengan perlakuan manual untuk hama ulat dan hewan besar.

IV. RANCANGAN BIAYA

A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Kebutuhan biaya penanaman tahun berjalan (T-0) sebesar Rp.472.175.000,- meliputi biaya bahan, biaya upah tenaga kerja dan bibit serta biaya pengamanan/pemeliharaan sementara. Biaya kebutuhan belanja bahan Rp.58.450.000,- dan belanja bibit Rp.163.400.000,- kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp. 207.400.000,- serta biaya tambahan 10% keuntungan pihak III Rp.42.925.000,-.

Secara rinci rencana kebutuhan biaya penanaman tahun berjalan untuk upah/honor, bahan dan bibit masing-masing dapat di lihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Kebutuhan Biaya Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019

NO	JENIS KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	BIAYA PER SATUAN (RP)	BIAYA TOTAL (RP)
1	2	3	4	5	12
I	Honor Yang terkait dengan output kegiatan				207.400.000
1	Persiapan Lapangan dan Pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	275	100.000	27.500.000
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	525	100.000	52.500.000
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	54	100.000	5.400.000
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	400	100.000	40.000.000
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	600	100.000	60.000.000
6	Pengawasan/Mandor	OB	5	4.400.000	22.000.000
II	Belanja Bahan				58.450.000,00
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	3.000	3.500	10.500.000,0
2	Pengadaan ajir	batang	31.250	290	9.062.500,0
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	unit	2	1.000.000	2.000.000,0
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	unit	1	4.000.000	4.000.000,0

NO	JENIS KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	BIAYA PER SATUAN (RP)	BIAYA TOTAL (RP)
1	2	3	4	5	12
5	Pengadaan pupuk kandang/kompos	kg	50	372.500	18.625.000,0
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Liter	50	185.250	9.262.500,0
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja(parang/cangkul/sabit)	Paket	50	100.000	5.000.000,0
III	Pembibitan/Ha				163.400.000
	1 Endemik/TUL/MPTS/Kayu-kayuan sbb :	batang	34.400		
	Matoa	batang	7.000	4.600	32.200.000
	Nyatoh	batang	5.000	4.500	22.500.000
	Gofasa	batang	2.000	4.500	9.000.000
	Gmelina	batang	2.000	4.500	9.000.000
	Sengon	batang	1.200	4.500	5.400.000
	Pala	batang	9.000	5.000	45.000.000
	Kenari	batang	4.200	5.000	21.000.000
	Cengkeh	batang	2.000	5.000	10.000.000
	Jambu Mete	batang	2.000	4.650	9.300.000
V	Jumlah biaya (bila dilaksanakan swakelola)				429.250.000
VI	Biaya umum dan keuntungan (10%)				42.925.000
VII	Total Biaya (bila dilaksanakan pihak III)				472.175.000
VIII	Pembulatan				-
	Total				472.175.000

B. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (T+1)

Biaya yang dibutuhkan sejumlah Rp.161.521.000,- meliputi biaya bahan, biaya upah tenaga kerja dan bibit sulaman. Biaya kebutuhan belanja bahan Rp.17.625.000,- dan belanja bibit Rp.29.712.000,- serta kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp.99.500.000,- dan biaya tambahan 10% keuntungan pihak III Rp.14.683.700,-.

Secara rinci dari rencana biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah serta bibit sulaman masing-masing dapat di lihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+1 Rehabilitasi Hutan Lahan Tahun 2020

NO	JENIS KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	BIAYA PER SATUAN (RP)	BIAYA TOTAL (RP)
1	2	3	4	5	6
I	Honor yang terkait dengan output kegiatan				99.500.000
1	Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	25	100.000	2.500.000
2	Penyulaman	HOK	75	100.000	7.500.000
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	675	100.000	67.500.000
4	Pengawasan/Mandor	OB	5	4.400.000	22.000.000
II	Belanja Bahan				17.625.000
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanaman	kg	50	352.500	17.625.000
III	Bibit Sulaman (20%)				29.712.000
	Endemik/TUL/MPTS/Kayu-kayuan	batang	6.252		
	- Matoa	batang	1.260	4.600	5.796.000
	- Nyatoh	batang	900	4.500	4.050.000
	- Gofasa	batang	360	4.500	1.620.000
	- Gmelina	batang	360	4.500	1.620.000
	- Sengon	batang	216	4.500	972.000
	- Pala	batang	1.680	5.000	8.400.000
	- Kenari	batang	756	4.600	3.780.000
	- Cengkeh	Batang	360	5.000	1.800.000
	- Jambu Mete	batang	360	4.650	1.674.000
IV	Jumlah I+II+III				146.837.000

V	Biaya Umum & Keuntungan pihak ke-3 (10%)				14.683.700
VI	Biaya setelah biaya umum dan keuntungan				161.520.700
VII	Pembulatan				300
	Total				161.521.000

Rencana biaya tersebut di atas, dapat disesuaikan dengan standar harga yang berlaku dan dirinci di dalam rancangan kegiatan Pemeliharaan ke-I tersendiri.

C. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN T+2

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan, biaya upah tenaga kerja, biaya bibit penyulaman, dan keuntungan pihak ketiga. Biaya kebutuhan bahan Rp. 17.625.000,-, kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp. 99.500.000,-, biaya kebutuhan bibit sulaman 10% Rp.14.976.000,-, dan biaya tambahan 10% keuntungan pihak III Rp.13.210.100,-, serta biaya pembulatan Rp.900,-. Jadi rencana biaya total Pemeliharaan Tahun Kedua adalah sebesar Rp. 134.312.000,-.

Secara rinci dari biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar insentif/upah masing-masing dapat di lihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2 Rehabilitasi Hutan Lahan Tahun 2021

NO	JENIS KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	BIAYA SATUAN	BIAYA TOTAL (RP)
1	2	3		4	6
I	Honor yang terkait dengan output kegiatan				99.500.000
1	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	675	100.000	67.500.000
2	Pengawasan/Mandor	OB	5	4.400.000	22.000.000
II	Belanja Bahan				17.625.000
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanaman	kg	50	352.500	17.625.000
III	Bibit Sulaman (10%)				14.976.000
1	Endemik/TUL/MPTS/Kayu-kayuan	batang	3.150		
	Matoa	batang	630	4.600	2.898.000

	Nyatoh	batang	450	4.500	2.025.000
	Gofasa	batang	180	4.500	810.000
	Gmelina	batang	180	4.500	810.000
	Sengon	batang	108	4.500	486.000
	Pala	batang	864	5.000	4.320.000
	Kenari	batang	378	4.600	1.890.000
	Cengkeh	Batang	180	5.000	900.000
	Jambu Mete	batang	180	4.650	837.000
III	Jumlah I+II				132.101.000
IV	Biaya Umum & Keuntungan (dilaksanakan pihak ke-3)				13.210.100
V	Biaya Setelah keuntungan dan biaya umum				145.311.100
VI	Pembulatan				900
	Total				134.312.000

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (T – 0) dapat di lihat pada *Tabel 5.1*.

Tabel 5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (T-0)

No	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Tri wulan 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
	Persiapan & Pelaksanaan Lapangan												
1	Penyusunan Rancangan dan Lelang	Dilaksanakan Pada Bulan Desember 2018											
2	Pengadaan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman												
2	Pembuatan Jalan Pemeriksaan												
3	Pembersihan Lahan												
4	Pembuatan Papan Nama												
5	Pembuatan Gubuk/Pondok Kerja												
6	Pemasangan Ajir												
7	Pembuatan Piringan dan Lubang Tanam												
8	Distribusi Bibit ke Lubang Tanam												
9	Penanaman dan Pemupukan												
10	Penyulaman												
11	Penyiangan dan Pendangiran												
12	Pemberantasan Hama dan Penyakit												
13	Pengawasan/Mandor/Supervisi												

B. JADWAL KEGIATAN TAHUN PERTAMA

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Pertama (T + 1) dapat di lihat pada *Tabel 5.2*

Tabel 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1)

No	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Tri wulan 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	Perencanaan pemeliharaan	■											
2	Pengadaan bibit sulaman	■											
3	Pengadaan Pupuk dan herbisida		■										
4	Penyulaman			■									
5	Penyiangan, pendangiran, Pemupukan, 3 kali				■			■				■	
6	Pengawasan/Mandor/supervisi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

C. JADWAL KEGIATAN TAHUN KEDUA

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan Tahun Kedua (T + 2) dapat di lihat pada *Tabel 5.3*

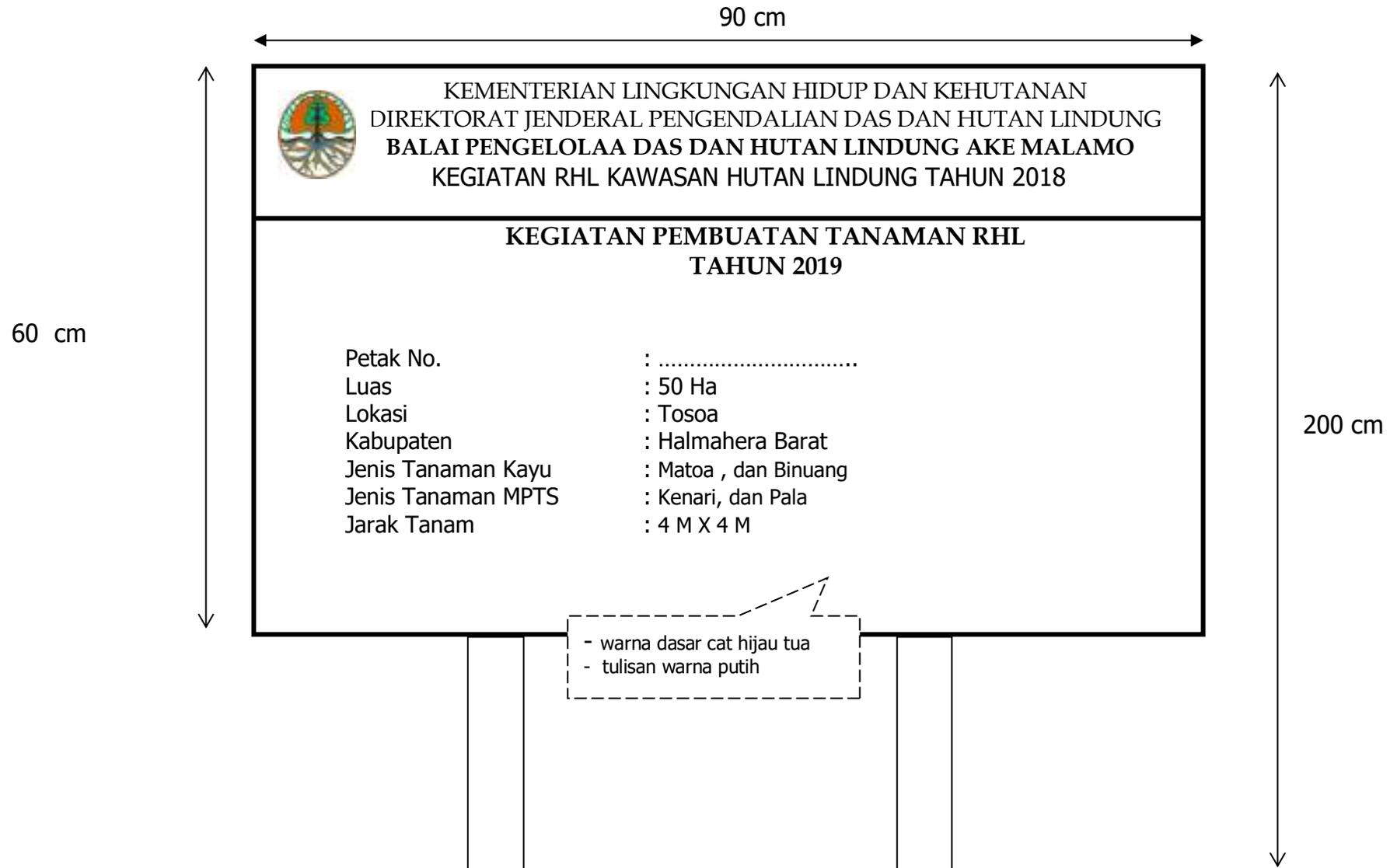
Tabel 5.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2)

No	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Tri wulan 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	Penyusunan Rencana Pemeliharaan												
2	Pengadaan Pupuk dan herbisida												
3	Penyiangan, pendangiran, Pemupukan 2 kali												
4	Pengawasan/Mandor/supervisi												

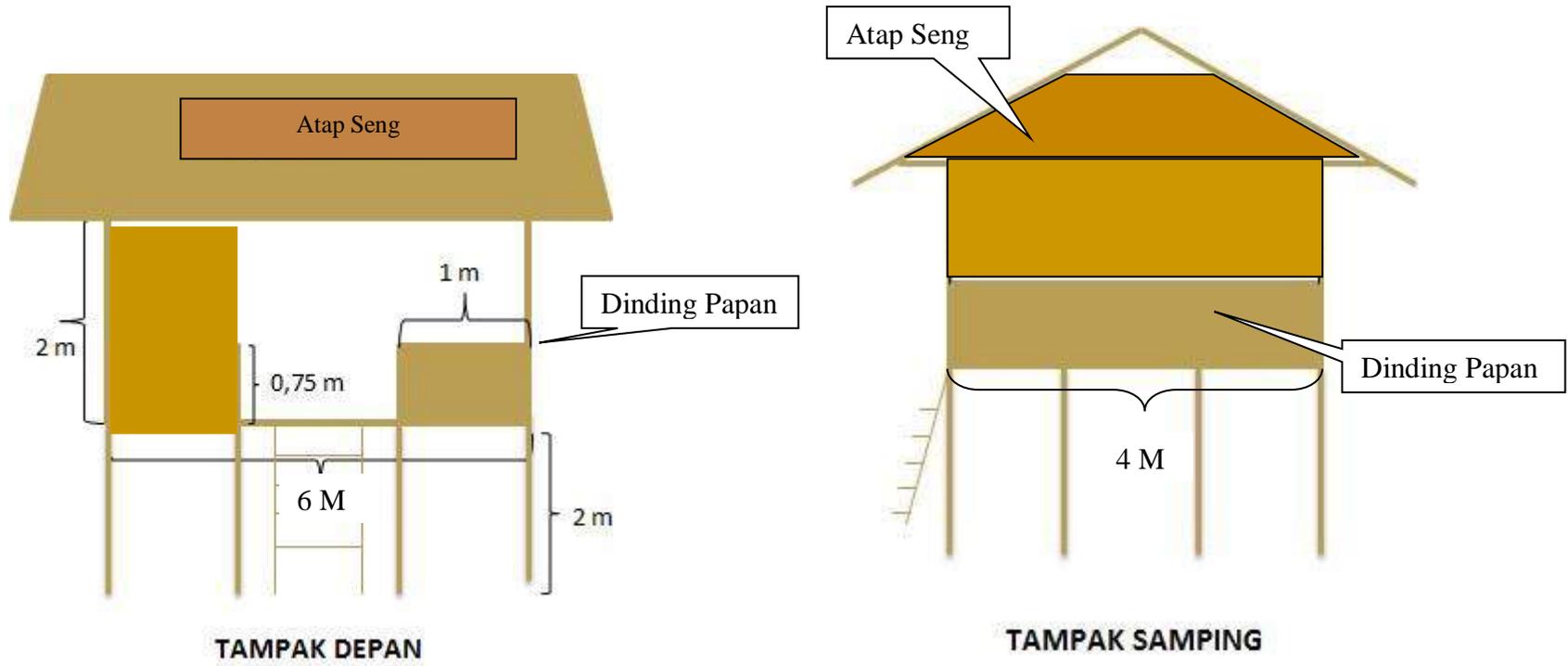
Lampiran 1 . Gambar Papan Nama Blok



Lampiran 1 . Gambar Papan Nama Petak



Lampiran 3 . Pondok Kerja



Lampiran 4 Dokumentasi Lokasi

