



**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN HUTAN LINDUNG  
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI BONE - BOLANGO**

Alamat : Jl. Yusuf Hasiru No. 164 Limboto – Gorontalo, Telp. (0435) 882370 Fax. (0435) 882454

---

**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN  
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN SECARA VEGETATIF  
TAHUN 2019**

Blok	: I
Fungsi Kawasan	: Hutan Lindung
KPH	: Wilayah VI Gorontalo
Desa	: Liyodu
Kecamatan	: Bongomeme
Kabupaten	: Gorontalo
Propinsi	: Gorontalo
DAS	: Limboto
Luas	: 120 Ha

## KATA PENGANTAR

Penyusunan Rancangan Kegiatan RHL Tahun 2019 Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Bone Bolango dimaksudkan agar kegiatan yang akan dilaksanakan realistik, mudah dipahami dan dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Data yang disajikan dalam Rancangan kegiatan ini berisi tentang data fisik, sosial ekonomi dan budaya setempat sehingga pelaksanaan kegiatan dapat mencapai sasaran dan tujuan yang ditetapkan.

Diharapkan dengan disusunnya Rancangan Kegiatan RHL Tahun 2019 ini dapat memberikan manfaat serta dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan dilapangan.

Kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan Rancangan Kegiatan RHL tahun 2019 ini, kami sampaikan banyak terima kasih.



## DAFTAR ISI

	Hal
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	iii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. LATAR BELAKANG .....	I-1
B. MAKSUM DAN TUJUAN .....	I-2
C. SASARAN KEGIATAN.....	I-2
<b>BAB II RISALAH UMUM</b>	
A. KONDISI BIOFISIK .....	II-3
1. Letak Dan Luas .....	II-3
2. Penutupan Lahan .....	II-3
3. Ketinggian Tempat Dan Topografi .....	II-3
B. KONDISI SOSIAL EKONOMI.....	II-3
1. Demografi .....	II-3
2. Aksesibilitasi.....	II-4
3. Mata Pencaharian.....	II-4
4. Tenaga Kerja .....	II-4
5. Sosial Budaya .....	II-5
6. Kelembagaan Masyarakat.....	II-5

**BAB III RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL**

A. Rancangan Penyediaan Bibit .....	III-6
1. Lokasi Persemaian .....	III-6
2. Kebutuhan Dan Komposisi Jenis Tanaman.....	III-6
B. Rancangan Penanaman .....	III-8
1. Penyiapan Lahan .....	III-8
2. Kebutuhan bahan dan peralatan .....	III-10
3. Penanaman .....	III-12
C. Rancangan Pemeliharaan Tanaman .....	III-14

**BAB IV RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

A. Pembuatan Tanaman (P0) .....	IV-17
B. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1).....	IV-21
C. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2).....	IV-23
D. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya.....	IV-25

**BAB V JADWAL PELAKSANAAN**

A. Jadwal Kegiatan Tahun Berjalan.....	V-26
--	------

**LAMPIRAN**

1. Peta Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Skala 1 : 25.000 atau skala 1 : 50.000
2. Data Hasil Identifikasi Masyarakat dalam Kawasan untuk Agroforestri

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Rancangan kebutuhan dan komposisi jenis tanaman (625 batang/ha)	IV-11
Tabel 2. Rancangan kebutuhan dan komposisi jenis tanaman (1100 batang/ha)	IV-11
Tabel 3. Rekapitulasi kebutuhan dan komposisi jenis tanaman kegiatan Penanaman RHL	IV-11
Tabel 4. Rancangan kebutuhan bahan dan peralatan	IV-11
Tabel 5. Rancangan kebutuhan tenaga kerja	IV-11
Tabel 6. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun berjalan (Po) Penanaman 1100 batang/ha	IV-17
Tabel 7. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun pertama (Po) Penanaman 625 batang/ha	IV-19
Tabel 8. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun kedua (P1) Penanaman 1100 batang/ha	IV-21
Tabel 9. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun pertama (P1) Penanaman 625 batang/ha	IV-22
Tabel 10. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun pertama (P2) Penanaman 1100 batang/ha	IV-23
Tabel 11. Rancangan Anggaran Biaya pembuatan tanaman tahun pertama (P2) Penanaman 625 batang/ha	IV-24
Tabel 12. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya	IV-25
Tabel 13 Jadwal pelaksanaan kegiatan penanaman (Po)	V-26
Tabel 14. Jadwal pelaksanaan kegiatan penanaman (P1)	V-27
Tabel 15. Jadwal pelaksanaan kegiatan penanaman (P2)	V-28

**DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Gambar dan spesifikasi papan blok/petak
- Lampiran 2. Gambar dan spesifikasi papan kegiatan
- Lampiran 3. Gambar papan mutasi
- Lampiran 4. Gambar dan spesifikasi gubuk kerja
- Lampiran 5. Gambar desain tempat penampungan bibit

## I. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Kerusakan hutan dan lahan telah mengakibatkan bencana alam yang besar, bahkan pada akhir-akhir ini kecenderungannya semakin meningkat, khususnya banjir, tanah longsor dan kekeringan. Bencana tersebut telah menimbulkan kerugian yang besar, berupa kerusakan infrastruktur, berbagai aset pembangunan serta terganggunya tata kehidupan masyarakat. Penyebab utama terjadinya bencana tersebut adalah kerusakan lingkungan. Kondisi diatas menumbuhkan kesadaran dari semua pihak untuk melakukan rehabilitasi hutan dan lahan yang rusak guna memperbaiki dan mengembalikan fungsi dan produktivitas sumberdaya alam. Upaya tersebut juga dimaksudkan untuk menanggulangi bencana alam yang dilaksanakan secara terpadu, menyeluruh dan terkoordinasi.

Salah satu upaya yang sejak beberapa tahun kemarin mulai dilakukan adalah rehabilitasi hutan dan lahan yang dilaksanakan melalui penghijauan yaitu kegiatan penanaman yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan fungsi perlindungan tata air, peningkatan produktifitas lahan dan menghindari baha banjir serta longsor. Kegiatan ini telah menjadi prioritas program pemerintah di luar kawasan hutan dimana sasaran kegiatan ini adalah lahan kritis, lahan terpilih atau lahan pada sasaran RHL yang ditetapkan pada RHL di luar kawasan hutan negara, yang berfungsi sebagai kawasan hutan lindung dan kawasan hutan budidaya.

Salah satu lokasi yang berada dalam kondisi kritis adalah lokasi hutan produksi di Kabupaten Gorontalo yang berada di Desa Liyodu. Kerusakan hutan di wilayah ini umumnya disebabkan oleh perambahan yang dilakukan oleh beberapa oknum masyarakat. Berdasarkan data-data yang disebutkan diatas, BPDAHSL Bone Bolango berupaya untuk melakukan kegiatan pemulihan lingkungan melalui kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (RHL). Salah satu lokasi yang ditetapkan untuk di rehabilitasi berada di Desa Liyodu Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo seluas 120 ha.

Kegiatan RHL yang diinisiasi oleh BPDASHL Bone Bolango diharapkan dapat meminimalisir menurunnya produktivitas lahan akibat degradasi lahan. Untuk mencapai maksud tersebut diatas, diperlukan suatu Rencana dalam bentuk Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019 (berdasarkan Peraturan Dirjen PDASHL Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018).

#### **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019 ini adalah menyusun buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di lingkup wilayah kerja BPDASHL Bone Bolango tahun 2019 di Kabupaten Gorontalo yang realistik dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman ini adalah sesuai dengan kaidah teknis dan hasil kajian lapangan baik dari aspek fisik, sosial, ekonomi dan budaya setempat sehingga pelaksanaan kegiatan dapat mencapai sasaran dan tujuan yang ditetapkan.

#### **C. SASARAN**

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan meliputi kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan pada hutan lindung, terdiri dari:

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

## II. RISALAH UMUM

### A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan Luas
  - a. Letak Administratif
    - 1) Blok / Lokasi : I /
    - 2) Desa : Liyodu
    - 3) Kecamatan : Bongomeme
    - 4) Kabupaten : Gorontalo
    - 5) Propinsi : Gorontalo
  - b. Letak Geografis
    - Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Limboto
    - Batas, sebelah utara berbatasan dengan Desa Molas, sebelah selatan dengan Desa Lobuto Timur Kecamatan Biluhu, sebelah barat dengan Desa Liyoto; dan sebelah timur dengan Desa Molanihu Kec Bongomeme dengan koordinat geografis 0.54 s/d 122.79.
2. Penutupan Lahan
  - a. Semak belukar : 29 Ha
  - b. Pertanian lahan kering : 75 Ha
  - b. Hutan lahan kering : 70 Ha
3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian tempat 1 s/d 170 meter dpl, dengan topografi landai sampai dengan bergunung.

**B. KONDISI SOSIAL EKONOMI**

## 1. Demografi

- a. Jumlah Penduduk : 760 jiwa
- b. Jumlah Laki-Laki : 385 jiwa
- c. Jumlah Perempuan : 375 jiwa
- d. Jumlah Usia produktif : 270 jiwa

## 2. Aksesibilitas

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : 11 km
- b. Jarak ke Kota Kabupaten : 20 km
- c. Jarak ke Kota Propinsi : 33 km

## 3. Mata Pencaharian

- a. PNS/TNI/POLRI : 7 jiwa
- b. Petani : 215 jiwa
- c. Buruh tani : 155 jiwa
- d. Pedagang : 11 jiwa
- e. dll : 25 jiwa

## 4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan ini akan dilakukan oleh Pihak Ketiga, dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan.

## 5. Sosial Budaya

Masyarakat di sekitar lokasi adalah masyarakat agraris yang bersifat dinamis dan sebagian besar telah lama mendiami lokasi, sehingga telah cukup akrab dengan hal bercocok tanam serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan. Dimana hal itu akan berdampak baik pada waktu sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.

## 6. Kelembagaan Masyarakat

Kelembagaan masyarakat yakni BPD, LPM, Karang Taruna, PKK.

### **III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL**

#### **A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT**

##### **1. Lokasi Persemaian**

Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit di persemaian pada lokasi penanaman pada koordinat 122° 48' 55.6" BT dan 00° 32' 43.8" LS.

##### **2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman**

Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL. di Desa Liyodu Kecamatan Bongomeme disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Kebutuhan Jenis Tanaman (625 batang/ha) seluas 90 ha

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Batang)	Kebutuhan Bibit (Batang)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
I	Kayu-kayuan :					
	1. Mahoni	125	12,375	2,250	1,125	15,750
	Nyatoh	100	9,900	1,800	900	12,600
	Jabon	100	9,900	1,800	900	12,600
		325	32,175	5,850	2,925	40,950
II	HHBK					
	1. Pala	100	9,900	1,800	900	12,600
	Rambutan	100	9,900	1,800	900	12,600
	Durian	100	9,900	1,800	900	12,600
	Jumlah2	300	29,700	5,400	2,700	37,800
	TOTAL	625	61,875	11,250	5,625	78,750

Tabel 2 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Kebutuhan Jenis Tanaman (1100 batang/ha) seluas 30 ha

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Batang)	Kebutuhan Bibit (Batang)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
I	Kayu-kayuan :					
	1. Mahoni	250	8,250	1,500	750	10,500
	Nyatoh	225	7,425	1,350	675	9,450
	Jabon	225	7,425	1,350	675	9,450
		700	23,100	4,200	2,100	29,400
II	HHBK					
	1. Pala	150	4,950	900	450	6,300
	Rambutan	125	4,125	750	375	5,250
	Durian	125	4,125	750	375	5,250
	Jumlah2	400	13,200	2,400	1,200	16,800
	TOTAL	1,100	36,300	6,600	3,300	46,200

Tabel 3 Rekapitulasi Kebutuhan dan Komposisi Kebutuhan Jenis Tanaman Kegiatan RHL Tahun 2019

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Batang)	Kebutuhan Bibit (Batang)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
I	Kayu-kayuan :					
	1. Mahoni	-	20,625	3,750	1,875	26,250
	Nyatoh	-	17,325	3,150	1,575	22,050
	Jabon	-	17,325	3,150	1,575	22,050
		-	55,275	10,050	5,025	70,350
II	HHBK					
	1. Pala	-	14,850	2,700	1,350	18,900
	Rambutan	-	14,025	2,550	1,275	17,850
	Durian	-	14,025	2,550	1,275	17,850
	Jumlah2	-	42,900	7,800	3,900	54,600
	TOTAL	-	98,175	17,850	8,925	124,950

## B. RANCANGAN PENANAMAN

### 1. Penyiapan 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**

##### 1) Persiapan

- Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan rancangan pembagian blok dan petak.
- Teknik penyiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan dan tipe penutupan lahan.
- Intensitas pembersihan lahan disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam.
- Penyiapan lahan untuk jalur-jalur tanaman dilaksanakan dengan cara membabat rumput dan gulma serta belukar selebar 1 meter. Jarak antar sumbu jalur disesuaikan dengan jarak tanaman dengan arah utara selatan atau mengikuti kontur.
- Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau
- Pada sistem tanam jalur, jalur-jalur tanam dirancang tidak terputus dan rancangan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam.

##### 2) Pelaksanaan

###### a) Pembentukan satuan unit kerja penyiapan lahan

- Satuan kerja unit lahan beranggotakan minimal 5 orang
- Ketua regu kerja bertugas menentukan letak rintisan jalur tanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan.

- dua anggota regu, bertugas membuat dan membuka rintisan jalur.
  - dua anggota regu bertugas membuat ajir dan memasang ajir pada lubang tanam sepanjang jalur.
- b) Persiapan Peralatan Kerja
- Penyiapan peta kerja penyiapan lahan 1: 10.000
  - Persiapan peralatan kerja antara lain: parang/golok, cangkul, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya.
- c) Perencanaan Kerja
- Menentukan lokasi blok dan petak kerja rehabilitasi hutan kawasan Hutan lindung Terbatas
  - Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
  - Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
  - Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan.
- d) Pelaksanaan
- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
  - Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter.
  - Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 130 cm.
  - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 625 lubang/ha seluas 90 ha dan 1100 lubang/ha seluas 30 ha dan menandai lubang tanam dengan ajir.
- e) Pencatatan dan pelaporan meliputi pekerjaan:
- Nama lokasi blok dan petak kerja.
  - Jumlah jalur tanam pembuatan rehabilitasi hutan.

- Rencana jenis dan jumlah tanaman pada masing-masing petak.
- 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.

## **2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan**

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penyiapan lahan meliputi bahan, peralatan disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Rekapitulasi kebutuhan bahan dan peralatan kegiatan penanaman RHL tahun 2019.

No.	Jenis Kegiatan	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (Po)	Pemeliharaan P1	Pemeliharaan P2
1	2	3	8	9	10
II	<b>Bahan</b>				
1	Pengadaan patok arah larikan	Btg	8,400.00	-	-
2	Pengadaan ajir	Btg	89,250.00	-	-
3	Pengadaan bahan papan nama	Unit	4.00	-	-
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	Unit	3.00	-	-
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam				
	- Pupuk Cair	Ltr	228.00	-	-
	- Kompos/Pupuk Kandang	Kg	8,925.00	62,475	51,255
	- Pupuk an organik	Kg	8,925.00	-	-
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Kg	120.00	-	-
7	Pengadaan bahan / peralatan kerja				
	- Pacul	Unit	48.00	-	-
	- Linggis	Unit	48.00	-	-
	- Sekop	Unit	48.00	-	-
	- Keranjang	Unit	48.00	-	-
	<b>JUMLAH II</b>				

### **3. Penanaman**

#### **a. Rencana Penanaman**

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Rekapitulasi kebutuhan tenaga kerja kegiatan penanaman RHL tahun 2019.

No.	Jenis Kegiatan	Satuan	Kebutuhan	
			Volume	8
1	2	3	4	5
I	Penanaman (Po)			
1	Persiapan Lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	825.00	
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	1,365.00	
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja	HOK	129.00	
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	1,110.00	
5	Pemeliharaan tahun berjalan (Penyiaangan, pendangiran, penyulaman) 3 X	HOK	1,530.00	
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	12.00	
II	Pemeliharaan tahun pertama (T1)			
1	Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	120.00	
2	Penyulaman	HOK	390.00	
3	Penyiaangan, pendangiran, pemupukan	HOK	1,755.00	
4	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	12.00	
III	Pemeliharaan tahun kedua (T2)			
1	pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x)	HOK	1,785.00	
2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	12.00	
	<b>JUMLAH II</b>			

**b. Teknik Pelaksanaan**

Pembentukan satuan unit kerja Distribusi Bibit dan Penanaman

- 1) Ketua regu kerja bertugas menentukan letak lokasi distribusi bibit dan lokasi penanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan.
- 2) Jumlah anggota regu, bertugas melakukan distribusi bibit dan penanaman disesuaikan dengan jumlah rencana bibit yang akan ditanam.
- 3) Persiapan peralatan kerja antara lain: alat angkut bibit, cangkul/sekop, dan perlengkapan logistik lainnya.
- 4) Menentukan lokasi blok dan petak kerja penanaman.
- 5) Menentukan titik/lokasi penempatan bibit.
- 6) Membuat peta kerja detail penanaman.
- 7) Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan.
- 8) Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan distribusi dan penanaman.

**c. Pelaksanaan**

- 1) Melakukan distribusi bibit.
- 2) Membersihkan piringan dan menggali lubang tanam yang telah ditandai ajir.
- 3) Melakukan penanaman.

**d. Pencatatan dan pelaporan.**

Dilakukan pencatatan pada laporan/register penanaman sebagai berikut:

- 1) Nama lokasi blok dan petak kerja.

- 2) Jumlah jalur tanam rehabilitasi hutan.
- 3) Rencana dan realisasi distribusi bibit dan penanaman pada masing-masing petak.
- 4) Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan.

### **C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN**

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

1. Pemeliharaan tanaman tahun berjalan, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiaangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
2. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 20%), penyiaangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
3. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiaangan dan pendangiran, pemupukan,

#### **Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan**

##### **1) Penyulaman**

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

##### **2) Penyiaangan dan pendangiran**

Penyiaangan dan pendangiran dilakukan dengan cara menghilangkan gulma yang bersaing dengan tanaman dan menempatkan serasah di sekitar lubang tanaman. Teknik yang dipilih dapat berupa cara manual maupun cara kimia dengan memperhatikan jenis gulma, intensitas persaingan dan dampak terhadap tanaman dan kondisi lingkungan.

Penyirangan dan pendangiran pada tahun berjalan dilaksanakan 1 (satu) kali, tahun kedua dilakukan 3 (tiga) kali dan tahun ketiga dilakukan 2 (dua) kali.

3) Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik sebesar+/- 0.1 kg/lubang tanam atau pupuk anorganik sejumlah+/- 0.1 kg/lubang tanam dengan cara penaburan maupun pengocoran dan penyemprotan pada sekitar tanaman maupun daun dan batang tanaman itu sendiri. Untuk pupuk cair pengaplikasianya dengan cara penyemprotan atau pengecoran sejumlah+/- 2,88 ml/tanaman. Pemupukan pada tahun berjalan dilakukan 1 (satu) kali, tahun kedua dilakukan 3 (tiga) kali dan tahun ketiga dilakukan 2 (dua) kali.

4) Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan hama dan penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman.

## IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

### A. PEMBUATAN TANAMAN ( $P_0$ )

Tabel 6. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan ( $P_0$ ), (Penanaman 1100 batang/ha) seluas 30 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji Upah</b>								
1	Persiapan Lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	11.00	90,000	HOK	330.00	HOK	330.00	29,700,000
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	14.00	90,000	HOK	420.00	HOK	420.00	37,800,000
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja	HOK	1.08	90,000	HOK	32.40	HOK	32.00	2,880,000
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	13.00	90,000	HOK	390.00	HOK	390.00	35,100,000
5	Pemeliharaan tahun berjalan (Penyiangan, pendangiran, penyulaman) 3 X	HOK	15.00	90,000	HOK	450.00	HOK	450.00	40,500,000
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000	OB	3.00	OB	3.00	12,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>157,980,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan patok arah larikan	Btg	100.00	2,500.00	Patok	3,000.00	Patok	3,000.00	7,500,000
2	Pengadaan ajir	Btg	1,100.00	270.00	Batang	33,000.00	Batang	33,000.00	8,910,000
3	Pengadaan papan nama	Unit	0.04	750,000.00	Unit	1.20	Unit	1.00	750,000
4	Pengadaan gubuk/pondok kerja	Unit	0.02	3,500,000.00	Unit	0.60	Unit	1.00	3,500,000
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
-	Pupuk Cair	Ltr	2.20	40,000.00	Ltr	66.00	Ltr	66.00	2,640,000
-	Kompos/Pupuk Kandang	Kg	110.00	750.00	Kg	3,300.00	Kg	3,300.00	2,475,000
-	Pupuk an organik	Kg	110.00	3,500.00	Kg	3,300.00	Kg	3,300.00	11,550,000
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida								
-	Obat-obat	Kg	1.00	135,250.00	Kg	30.00	Kg	30.00	4,057,500
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja								
-	Pacul	Unit	0.40	50,000.00	Unit	12.00	Unit	12.00	600,000
-	Linggis	Unit	0.40	50,000.00	Unit	12.00	Unit	12.00	600,000
-	Sekop	Unit	0.40	50,000.00	Unit	12.00	Unit	12.00	600,000
-	Keranjang	Unit	0.40	50,000.00	Unit	12.00	Unit	12.00	600,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>43,782,500</b>

III	<b>Penyediaan Bibit</b>							
	Tanaman Kayu-Kayuan							
	Mahoni	Batang	275	3000	Batang	8,250.00	Batang	8,250.00
	Nyatoh	Batang	247.5	3000	Batang	7,425.00	Batang	7,425.00
	Jabon	Batang	247.5	3000	Batang	7,425.00	Batang	7,425.00
	Tanaman MPTS/ HHBK							
	Pala	Batang	165	10000	Batang	4,950.00	Batang	49,500,000
	Rambutan	Batang	137.5	3500	Batang	4,125.00	Batang	14,437,500
	Durian	Batang	137.5	3500	Batang	4,125.00	Batang	14,437,500
	<b>JUMLAH III</b>		1210			36,300	36,300	<b>147,675,000</b>
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>							<b>349,437,500</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)		10%					34,943,750
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)							384,381,250
	Pembulatan							250
	<b>Total Biaya</b>							<b>384,381,000</b>

Tabel 7. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan ( $P_0$ ), (Penanaman 625 batang/Ha) seluas 90 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./ Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Persiapan Lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5.50	90,000.00	HOK	495.00	HOK	495.00	44,550,000
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	10.50	90,000.00	HOK	945.00	HOK	945.00	85,050,000
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja	HOK	1.08	90,000.00	HOK	97.20	HOK	97.00	8,730,000
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	8.00	90,000.00	HOK	720.00	HOK	720.00	64,800,000
5	Pemeliharaan tahun berjalan (Penyiangan, pendangiran, penyulaman) 3 X	HOK	12.00	90,000.00	HOK	1,080.00	HOK	1,080.00	97,200,000
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000.00	OB	9.00	OB	9.00	36,000,000
	<b>JUMLAH GAJI/UPAH</b>								<b>336,330,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan patok arah larikan	Btg	60.00	2,500.00	Patok	5,400.00	Patok	5,400.00	13,500,000
2	Pengadaan ajir	Btg	625.00	270.00	Batang	56,250.00	Batang	56,250.00	15,187,500
3	Pengadaan bahan papan nama	Unit	0.04	750,000.00	Unit	3.60	Unit	3.00	2,250,000
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	Unit	0.02	3,500,000.00	Unit	1.80	Unit	2.00	7,000,000
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
	- Pupuk Cair	Ltr	1.80	40,000.00	Ltr	162.00	Ltr	162.00	6,480,000
	- Kompos/Pupuk Kandang	Kg	62.50	750.00	Kg	5,625.00	Kg	5,625.00	4,218,750
	- Pupuk an organik	Kg	62.50	3,500.00	Kg	5,625.00	Kg	5,625.00	19,687,500
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida								
		Kg	1.00	135,250.00	Kg	90.00	Kg	90.00	12,172,500
7	Pengadaan bahan / peralatan kerja								
	- Pacul	Unit	0.40	50,000.00	Unit	36.00	Unit	36.00	1,800,000
	- Linggis	Unit	0.40	50,000.00	Unit	36.00	Unit	36.00	1,800,000
	- Sekop	Unit	0.40	50,000.00	Unit	36.00	Unit	36.00	1,800,000
	- Keranjang	Unit	0.40	50,000.00	Unit	36.00	Unit	36.00	1,800,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>87,696,250</b>

III	<b>Penyediaan Bibit</b>							
	Tanaman Kayu-Kayuan							
	Mahoni	Batang	138	3000	Batang	12,375.00	Batang	12,375.00
	Nyatoh	Batang	110	3000	Batang	9,900.00	Batang	9,900.00
	Jabon	Batang	110	3000	Batang	9,900.00	Batang	9,900.00
	Tanaman MPTS/ HHBK							
	Pala	Batang	110	10000	Batang	9,900.00	Batang	99,000,000
	Rambutan	Batang	110	3500	Batang	9,900.00	Batang	9,900.00
	Durian	Batang	110	3500	Batang	9,900.00	Batang	9,900.00
	<b>JUMLAH III</b>		688			61,875		61,875
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>							<b>688,851,250.00</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)		10%					68,885,125.00
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)							757,736,375.00
	Pembulatan							375.00
	<b>Total Biaya</b>							<b>757,736,000.00</b>

## B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P<sub>1</sub>)

Tabel 8 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P<sub>1</sub>), (Penanaman 1.100 batang/Ha) seluas 30 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	1.00	90,000	HOK	30.00	HOK	30.00	2,700,000
2	Penyulaman	HOK	4.00	90,000	HOK	120.00	HOK	120.00	10,800,000
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama penyakit (3 X)	HOK	18.00	90,000	HOK	540.00	HOK	540.00	48,600,000
4	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000	OB	3.00	OB	3.00	12,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>74,100,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
	-Kompos/Pupuk Kandang	Kg	770.00	750.00	Kg	23,100.00	Kg	23,100.00	17,325,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>17,325,000</b>
III	<b>Penyediaan Bibit</b>								
	Tanaman Kayu-Kayuan								
	Mahoni	Batang	50	3000	Batang	1,500.00	Batang	1,500.00	4,500,000
	Nyatoh	Batang	45	3000	Batang	1,350.00	Batang	1,350.00	4,050,000
	Jabon	Batang	45	3000	Batang	1,350.00	Batang	1,350.00	4,050,000
	Tanaman MPTS/ HHBK								
	Pala	Batang	30	10000	Batang	900.00	Batang	900.00	9,000,000
	Rambutan	Batang	25	3500	Batang	750.00	Batang	750.00	2,625,000
	Durian	Batang	25	3500	Batang	750.00	Batang	750.00	2,625,000
	<b>JUMLAH III</b>		220			6,600.00		6,600.00	<b>26,850,000.00</b>
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>								<b>118,275,000</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)	10%							11,827,500
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)								130,102,500
	Pembulatan								500
	<b>Total Biaya</b>								<b>130,102,000</b>

Tabel 9 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama ( $P_1$ ), (Penanaman 625 batang/ha) seluas 90 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	1.00	90,000.00	HOK	90.00	HOK	90.00	8,100,000
2	Penyulaman	HOK	3.00	90,000.00	HOK	270.00	HOK	270.00	24,300,000
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan	HOK	13.50	90,000.00	HOK	1,215.00	HOK	1,215.00	109,350,000
4	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000.00	OB	9.00	OB	9.00	36,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>177,750,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
	-Kompos/Pupuk Kandang	Kg	437.50	750.00	Kg	39,375.00	Kg	39,375.00	29,531,250
	<b>JUMLAH II</b>								<b>29,531,250</b>
III	<b>Penyediaan Bibit</b>								
	Tanaman Kayu-Kayuan								
	Mahoni	Batang	25.00	3000	Batang	2,250.00	Batang	2,250.00	6,750,000
	Nyatoh	Batang	20.00	3000	Batang	1,800.00	Batang	1,800.00	5,400,000
	Jabon	Batang	20.00	3000	Batang	1,800.00	Batang	1,800.00	5,400,000
	Tanaman MPTS/ HHBK								
	Pala	Batang	20.00	10000	Batang	1,800.00	Batang	1,800.00	18,000,000
	Rambutan	Batang	20.00	3500	Batang	1,800.00	Batang	1,800.00	6,300,000
	Durian	Batang	20.00	3500	Batang	1,800.00	Batang	1,800.00	6,300,000
		0 Batang	-	0	Batang	-	Batang	-	-
	<b>JUMLAH III</b>			125.00			11,250		<b>48,150,000</b>
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>								<b>255,431,250.00</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)			10%					25,543,125.00
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)								280,974,375.00
	Pembulatan								375.00
	<b>Total Biaya</b>								<b>280,974,000.00</b>

### C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P<sub>2</sub>)

Tabel 10 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P<sub>2</sub>), (Penanaman 1.100 batang/ha) seluas 30 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Penyulaman serta penyirianan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	19.00	90,000	HOK	570.00	HOK	570.00	51,300,000
2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000	OB	3.00	OB	3.00	12,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>63,300,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
	-Kompos/Pupuk Kandang	Kg	396.00	750.00	Kg	11,880.00	Kg	11,880.00	8,910,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>8,910,000</b>
III	<b>Penyediaan Bibit</b>								
	Tanaman Kayu-Kayuan								
	Mahoni	Batang	25	3000	Batang	750.00	Batang	750.00	2,250,000
	Nyatoh	Batang	22.5	3000	Batang	675.00	Batang	675.00	2,025,000
	Jabon	Batang	22.5	3000	Batang	675.00	Batang	675.00	2,025,000
	Tanaman MPTS/ HHBK								
	Pala	Batang	15	10000	Batang	450.00	Batang	450.00	4,500,000
	Rambutan	Batang	13	3500	Batang	375.00	Batang	375.00	1,312,500
	Durian	Batang	13	3500	Batang	375.00	Batang	375.00	1,312,500
	<b>JUMLAH III</b>			110		3300		3300	<b>13,425,000</b>
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>								<b>85,635,000</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)		10%						8,563,500
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)								94,198,500
	Pembulatan								500
	<b>Total Biaya</b>								<b>94,198,000</b>

Tabel 11 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua ( $P_2$ ), (Penanaman 625 batang/ha) seluas 90 ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Penyulaman serta penyirian, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x)	HOK	13.50	90,000	HOK	1,215.00	HOK	1,215.00	109,350,000
2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0.10	4,000,000	OB	9.00	OB	9.00	36,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>145,350,000</b>
II	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanam								
	-Kompos/Pupuk Kandang	Kg	437.50	750.00	Kg	39,375.00	Kg	39,375.00	29,531,250
	<b>JUMLAH II</b>								<b>29,531,250</b>
III	<b>Penyediaan Bibit</b>								
	Tanaman Kayu-Kayuan								
	Mahoni	Batang	13	3000	Batang	1,125.00	Batang	1,125.00	3,375,000
	Nyatoh	Batang	10	3000	Batang	900.00	Batang	900.00	2,700,000
	Jabon	Batang	10	3000	Batang	900.00	Batang	900.00	2,700,000
	Tanaman MPTS/ HHBK								
	Pala	Batang	10	10000	Batang	900.00	Batang	900.00	9,000,000
	Rambutan	Batang	10	3500	Batang	900.00	Batang	900.00	3,150,000
	Durian	Batang	10	3500	Batang	900.00	Batang	900.00	3,150,000
		0 Batang	-	0	Batang	-	Batang	-	-
	<b>JUMLAH III</b>		63			5,625		5,625	<b>24,075,000</b>
	<b>JUMLAH BIAYA (I + II + III)</b>								<b>198,956,250.00</b>
	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)		10%						19,895,625.00
	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)								218,851,875.00
	Pembulatan								875.00
	<b>Total Biaya</b>								<b>218,851,000.00</b>

#### **D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

1. Tabel 12. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Kegiatan penanaman RHL tahun 2019

No	Kegiatan	Luas		Total Biaya
		3	4	
1	2	3	4	5
1	Penanaman	120	Ha	1,142,117,000.00
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	120	Ha	411,076,000.00
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	120	Ha	313,049,000.00
				1,866,242,000.00

## **V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN**

## A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan ( $T_0$ ) dapat di lihat pada Tabel dibawah ini

## **1) Kegiatan Penanaman (P<sub>0</sub>)**

Tabel 13 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman ( $P_0$ ) Tahun 2019

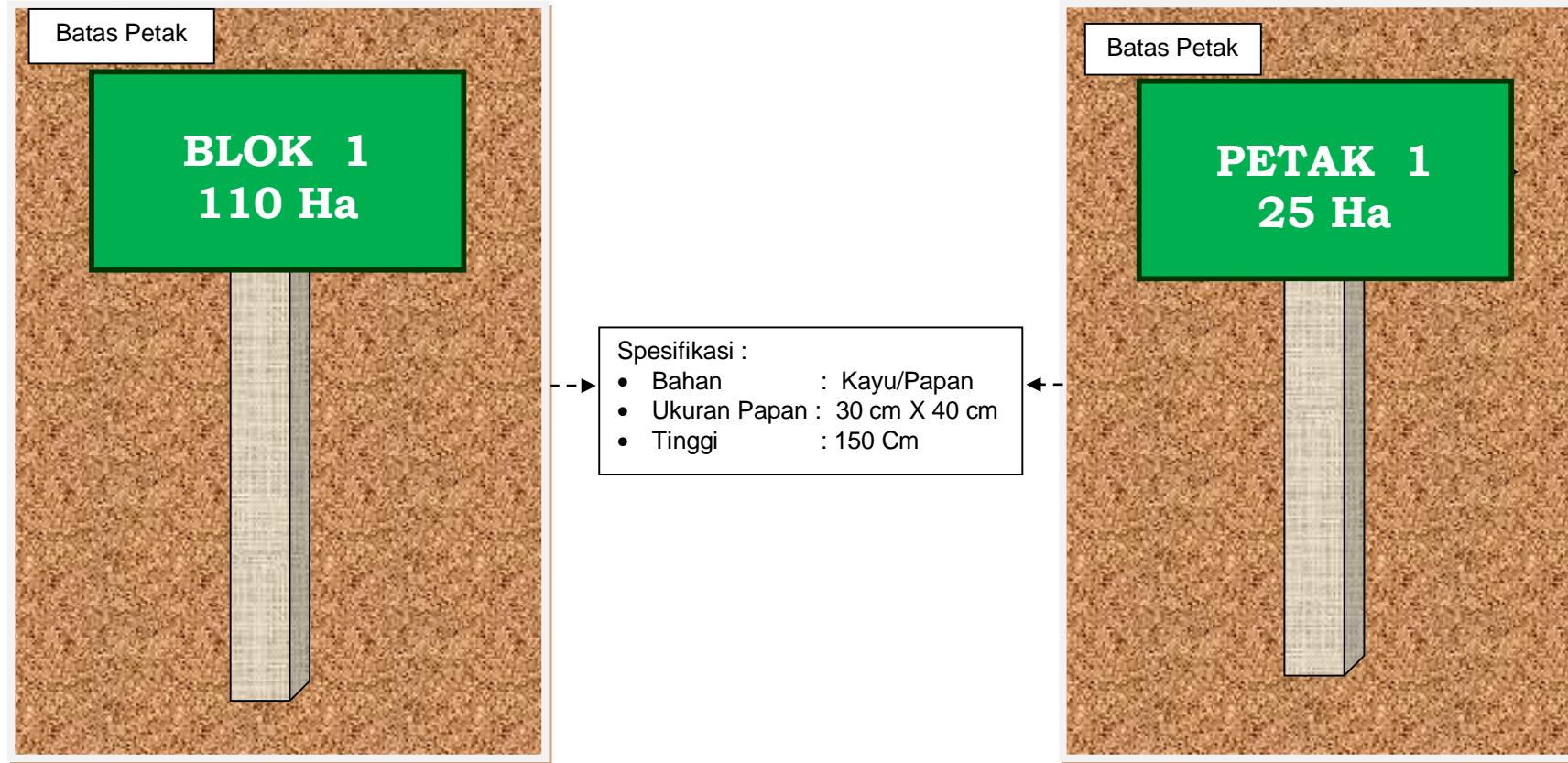
## **2) Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke -1 (P<sub>1</sub>)**

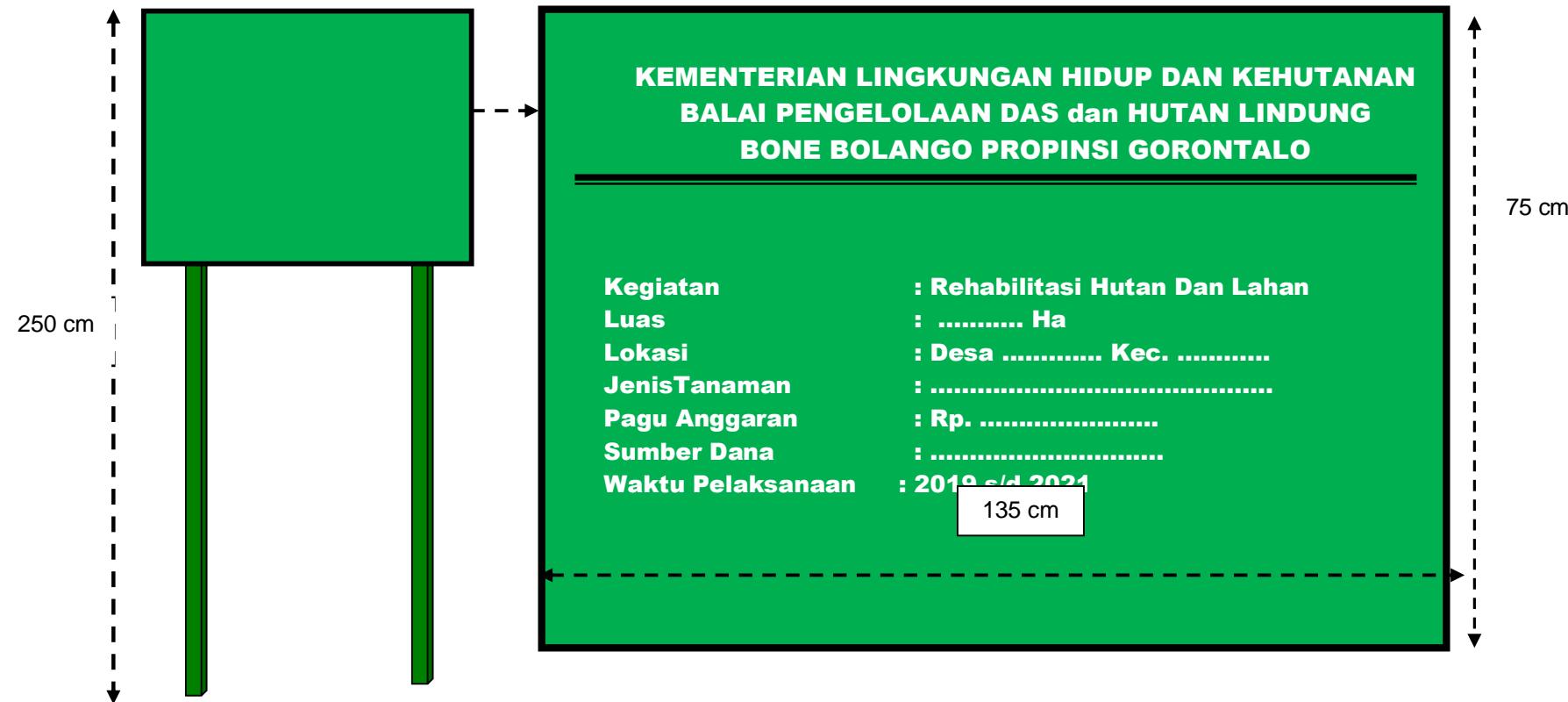
Tabel 14 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama ( $P_1$ ) Tahun 2020

### **3) Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P<sub>2</sub>)**

Tabel 15 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P<sub>2</sub>) Tahun 2021

## LAMPIRAN

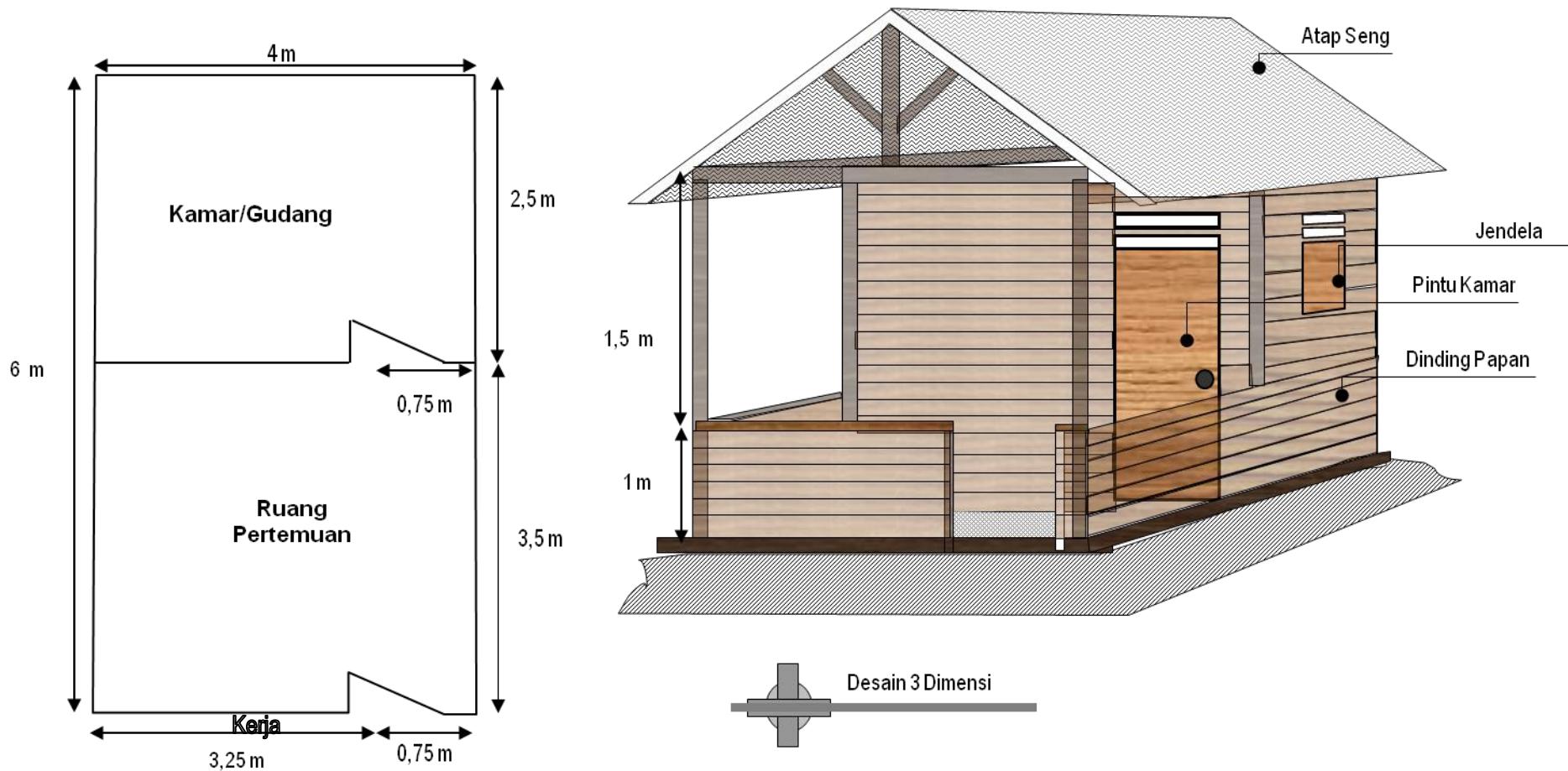
**Lampiran 1. Gambar dan spesifikasi papan Blok/Petak**

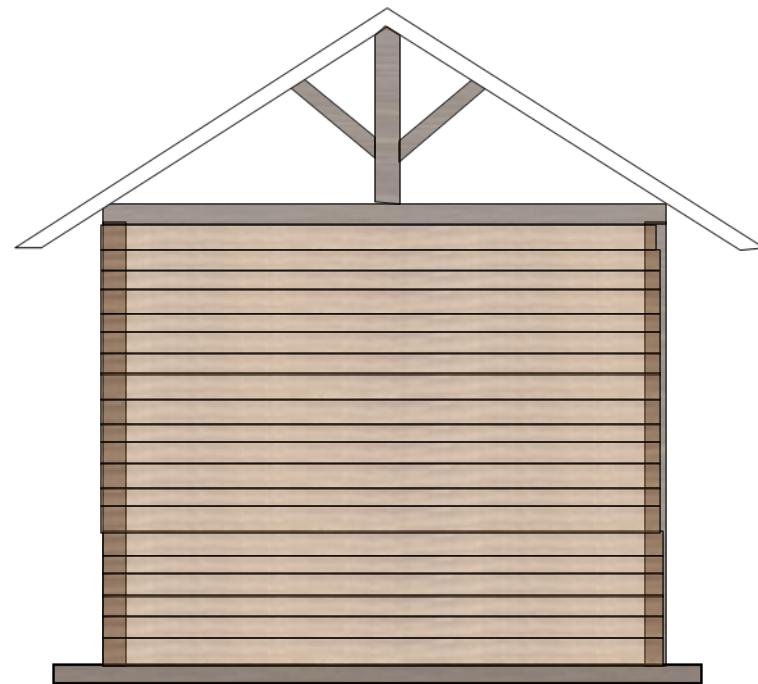
**Lampiran 2. Gambar dan Spesifikasi Papan Kegiatan**

**Lampiran 3. Gambar Papan Mutasi**

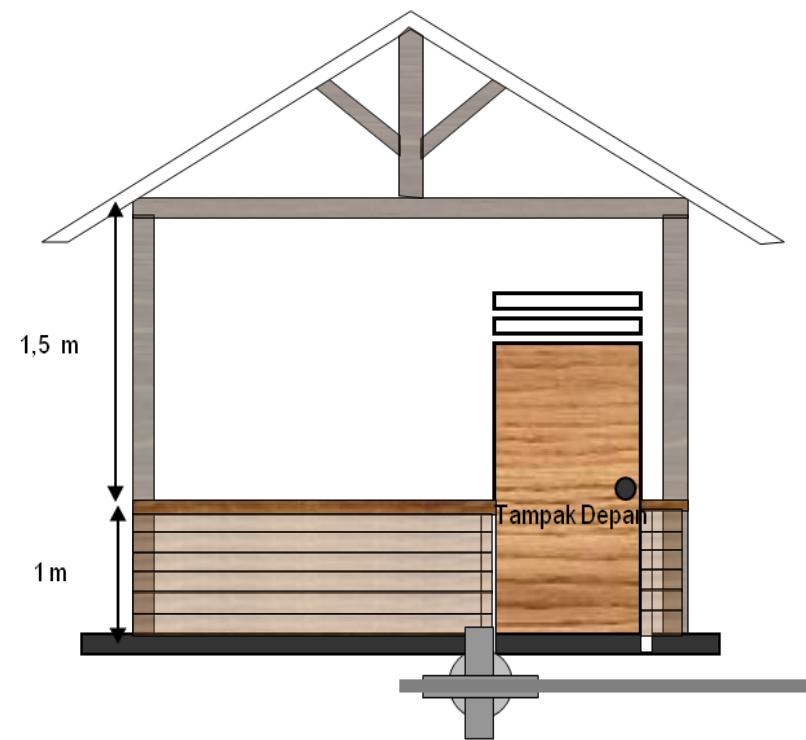
<b>KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN BALAI PENGELOLAAN DAS dan HUTAN LINDUNG BONE BOLANGO PROPINSI GORONTALO</b>						
<b>Kegiatan : Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Lokasi : Desa ..... Kec. ..... Kab. ..... Pelaksana : ..... Total Anggaran : Rp. .....</b>						
No	Uraian Kegiatan	Total Target	Waktu Pelaksanaan	Rencana		Keterangan
				Volume	%	
1						
2						
3						
4						
5						
7						
8						
9						
10						
dst						

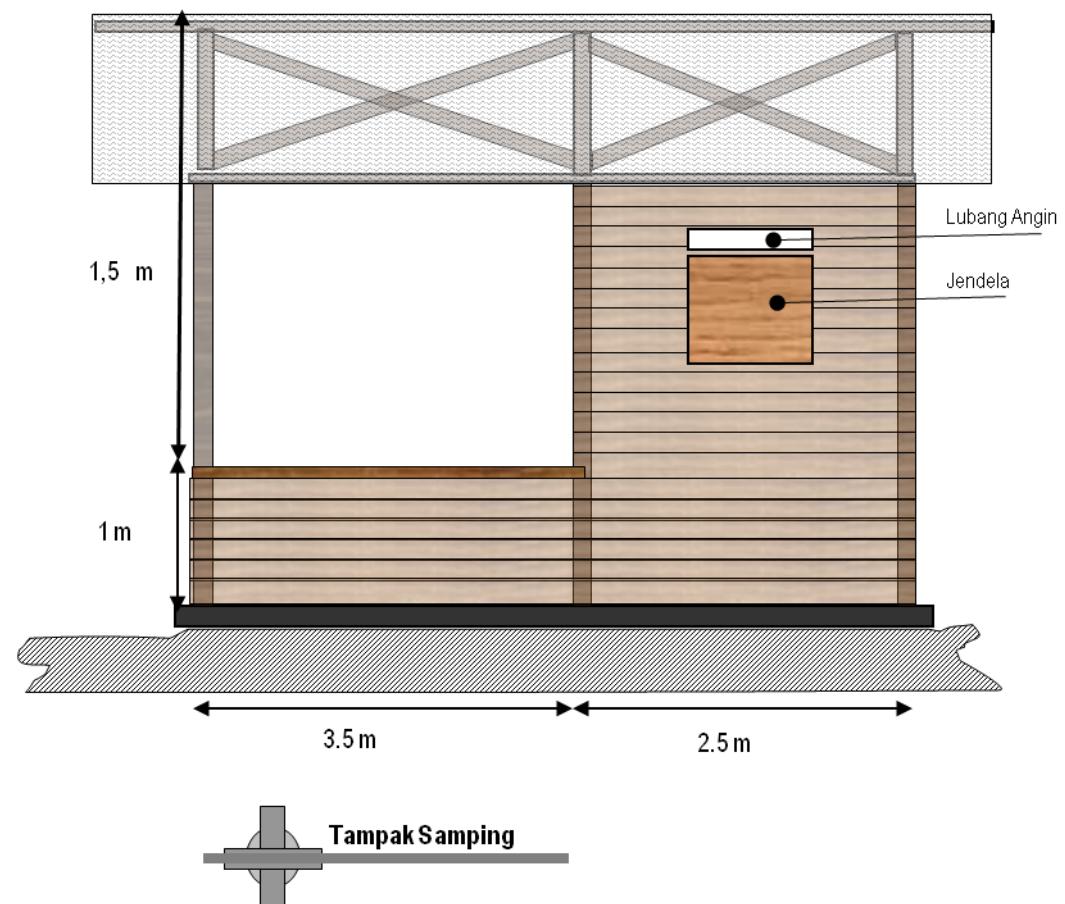
....., ..... 2019  
**Pelaksana Lapangan**  
.....

**Lampiran 4. Gambar dan Spesifikasi Gubuk Kerja**



Tampak Belakang





Lampiran 5. Gambar Desain Tempat Penampungan Bibit

