



REVISI

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

---

**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN**  
**REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN**  
**TAHUN 2022**

BLOK : 1  
FUNGSI KAWASAN : HUTAN PRODUKSI TERBATAS  
KPH : WILAYAH VI GORONTALO  
DESA : BONTULA  
KECAMATAN : ASPARAGA  
KABUPATEN : GORONTALO  
PROPINSI : GORONTALO  
DAS : PAGUYAMAN  
KEKRITISAN LAHAN : KRITIS DAN SANGAT KRITIS  
LUAS : 75 HA

---

*Limbotto, Juni 2022*



**LEMBAR PENGESAHAN  
RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN  
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN  
TAHUN 2022**

**BLOK : I**  
**FUNGSI : HUTAN PRODUKSI TERBATAS**  
**KPH : VI GORONTALO**  
**DESA : BONTULA**  
**KECAMATAN : ASPARAGA**  
**KABUPATEN : GORONTALO**  
**PROPINSI : GORONTALO**  
**D A S : PAGUYAMAN**  
**KEKRITISAN LAHAN : KRITIS DAN SANGAT KRITIS**  
**L U A S : 75 HA**



**DIKETAHUI OLEH :**  
**KEPALA KPH VI GORONTALO,**

**DR. DJIMLAN SALEH**  
NIP.19650128 200003 2 001

**DINILAI OLEH :**

**KEPALA SEKSI PROGRAM DAS DAN HL  
BPDASHL BONE BOLANGO,**

**MUHAMMAD BAKRI NONGKO, SE. M.Si**  
NIP.19750528 199803 1 001

**DISUSUN OLEH :**  
**an. TIM PENYUSUN,**

**TASRIF**  
NIP.19820212 200112 1 003

**DISAHKAN OLEH :**

**KEPALA BPDASHL  
BONE BOLANGO,**



**Heru Permana, S. Hut., M.T.,M.A**  
NIP. 19820209 200312 1 002



## KATA PENGANTAR

Dasar Revisi Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) adalah Surat Sekditjen PDASRH Nomor S.669/SET/PEHKT/KEU.1/6/200 tanggal 13 Juni 2022 tentang Realokasi (Pengurangan) Anggaran PNPB PKH. Revisi ini disusun oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Bone Bolango, dengan melibatkan personil dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Propinsi Gorontalo, Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone SPTN Wilayah I Limboto, Unsur Perguruan Tinggi, Kesatuan Pengelolaan Hutan serta masyarakat sekitar lokasi. Rancangan Kegiatan ini merupakan acuan teknis tingkat detail guna pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan, sehingga pelaksanaan kegiatan tersebut dapat mencapai tujuan dan sasaran yang ditetapkan.

Buku rancangan kegiatan ini disusun berdasarkan pengolahan dan analisis data primer yang diperoleh di lapangan serta data sekunder berupa dokumen dan peta tematik dari beberapa instansi terkait yang berhubungan dengan lokasi kegiatan. Secara umum buku rancangan kegiatan ini menggambarkan risalah umum lokasi, rancangan kegiatan, rancangan biaya, dan rancangan kelembagaan pelaksanaan kegiatan di tingkat lapangan. Peta rancangan kegiatan menggambarkan situasi, tata letak, desain teknis petak kerja serta informasi lainnya yang dapat digambarkan secara visual.

Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan rancangan kegiatan ini mulai dari awal sampai dengan penyajian *output* pekerjaan diucapkan terima kasih. Semoga buku rancangan kegiatan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam pelaksanaan RHL di lapangan.

Limboto, Juni 2022  
Kepala Balai,

Heru Permana, S. Hut., M.T.,M.A  
NIP. 19820209 200312 1 002





## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	iv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	2
C. Sasaran.....	2
<b>BAB II. RISALAH UMUM</b> .....	3
A. Kondisi Biofisik.....	3
1. Letak dan Luas .....	3
2. Penutupan Lahan .....	4
3. Ketinggian Tempat dan Topografi .....	4
4. Jenis dan Kesuburan Tanah .....	4
5. Type Iklim dan Curah Hujan .....	4
6. Vegetasi .....	4
B. Kondisi Sosial dan Ekonomi .....	5
1. Demografi .....	5
2. Aksesibilitas .....	5
3. Mata Pencaharian Penduduk .....	5
4. Tenaga Kerja .....	6
5. Sosial Budaya .....	6
6. Kelembagaan Masyarakat .....	6
<b>BAB III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL</b> .....	7
A. Penyediaan Bibit .....	7
1. Pembuatan Bibit di Lokasi Persemaian.....	7





2. Pengadaan Bibit .....	9
3. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman .....	9
B. Penanaman dan Pemeliharaan .....	11
1. Penyiapan Lahan .....	11
2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan .....	14
3. Penanaman .....	15
4. Pemeliharaan Tanaman .....	21
C. Rencana Pembinaan Kelembagaan.....	23
1. Kelembagaan Pelaksana .....	23
2. Pemanatuan dan Bimbingan Teknis .....	25
<b>BAB IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA .....</b>	<b>26</b>
A. Kebutuhan Bahan dan Tenaga Kerja .....	26
1. Bahan dan Peralatan .....	26
2. Tenaga Kerja .....	26
B. Kebutuhan Biaya.....	26
1. Penanaman Tahun Berjalan P0 .....	26
2. Pemeliharaan Tanaman Tahun I .....	28
3. Pemeliharaan Tanaman Tahun II .....	29
4. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	30
<b>BAB V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN .....</b>	<b>31</b>
A. Jadwal Kegiatan Penanaman Tahun Berjalan (P0) .....	31
B. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) .....	32
C. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua(P2) .....	33
<b>BAB V. LAMPIRAN .....</b>	<b>33</b>
A. Lampiran Gambar .....	34
B. Lampiran Dokumentasi.....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Demografi .....	5
Tabel 2.2. Aksesibilitas.....	5
Tabel 3.1. Jenis dan Jumlah Bibit.....	10
Tabel 3.2. Kebutuhan Tenaga Kerja (HOK) .....	12
Tabel 3.3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan.....	14
Tabel 4.1. Kebutuhan Biaya Penanaman Tahun Berjalan (P0) .....	26
Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) .....	27
Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Ke Dua (P2) .....	28
Tabel 4.4. Rekap Biaya Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.....	29
Tabel 5.1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman Tahun Berjalan (P0) .....	30
Tabel 5.2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) .....	31
Tabel 5.3. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke Dua (P2) .....	32



---

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1. Gambar Pola Tanam .....	16
Gambar 3.2. Gambar Lubang Tanam .....	18
Gambar 3.3. Gambar Tanaman Sela .....	19
Gambar 3.4. Gambar Tanaman Penyangga .....	19





## 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 bahaya 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 Terbatas di Kabupaten Gorontalo yang berada di Desa Bontula. Kerusakan hutan di wilayah ini umumnya disebabkan oleh perambahan dan pembukaan lahan pertanian yang dilakukan oleh beberapa oknum masyarakat. Berdasarkan data-data yang disebutkan diatas, BPDASHL 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 Kabupaten Gorontalo seluas 75 ha. Kegiatan RHL yang di inisiasi 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 2022 (berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan



Kehutanan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan). Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang akan di laksanakan oleh BPDASHL Bone Bolango diharapkan dapat meminimalisir menurunnya produktivitas lahan akibat degradasi lahan bekas lahan pertanian dan perkebunan masyarakat. Untuk mencapai maksud tersebut diatas, diperlukan suatu Rencana dalam bentuk Rancangan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.

## **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2022 ini adalah menyusun buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di lingkup wilayah kerja BPDASHL Bone Bolango tahun 2022 di Kabupaten Gorontalo yang realistis 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 KEGIATAN**

Sasaran kegiatan penyusunan Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan meliputi kegiatan penanaman di dalam kawasan Hutan Lindung, Hutan Produksi dan Hutan Produksi Terbatas 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

Lokasi yang direncanakan untuk kegiatan Penanaman dalam rangka Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah seluas 100 Hektar, dengan rincian sebagai berikut:

##### a. Letak Administratif

- Blok/Lokasi : I
- Fungsi Kawasan : Hutan Produksi Terbatas
- KPH : Wilayah VI Gorontalo
- Desa : Bontula
- Kecamatan : Asparaga
- Kabupaten : Gorontalo
- Propinsi : Gorontalo
- DAS : Paguyaman
- Kekritisan Lahan : Kritis dan Sangat Kritis

##### b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Paguyaman
- Batas, sebelah utara berbatasan dengan Desa Pulohenti, sebelah selatan dengan Desa Karya Baru, sebelah barat dengan Desa Bihe dan sebelah Timur dengan Desa Karya Indah dengan koordinat geografis ***122°28'7,436"E-122°28'15,146"E, 0°50'9,005"N - 0°49'26,738"N***.





c. Luas lokasi

Luas Lokasi kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang akan dilaksanakan di lokasi ini adalah seluas 100 Ha.

**2. Penutupan Lahan**

- Pertanian Lahan Kering Campur Semak : 72,65 Ha (98 %)
- Semak Belukar : 2,35 Ha (2 %)

**3. Ketinggian Tempat dan Topografi**

- Ketinggian Tempat : 100 - 400 m/dpl
- Kelas lereng : Kelas 1 - 3

**4. Jenis dan Kesuburan Tanah**

- Jenis Tanah : Latosol dan Podsolik
- Tekstur Tanah : Lempung dan Lempung Berpasir

**5. Type Iklim dan Curah Hujan**

- Type Iklim : Tipe B (Schmith & Ferguson)
- Curah Hujan Rata-Rata per tahun : 1.784 mm/thn

**6. Vegetasi**

Pada umumnya tutupan lahan yang terdapat pada lokasi penanaman merupakan areal lahan pertanian dan bekas kebun masyarakat yang sudah lama ditinggalkan dengan jumlah tegakkan < 200 batang/hektar.



PETAK 1



PETAK 2



PETAK 3



Gambar 2.1. Kondisi tutupan lahan calon lokasi RHL tahun 2022 (Before)

**B. SOSIAL EKONOMI****1. Demografi**

Tabel 2.1

NO	DESA	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK			JUMLAH KK	KET
			L	P	JUMLAH		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bontula	Asparaga	1.024	910	1.934	583	

Sumber data: Data Kecamatan Asparaga dalam angka tahun 2020

**2. Aksesibilitas**

Tabel 2.2

NO	DESA	KECAMATAN	JARAK KEPUSAT PEMERINTAHAN			KET
			KECAMATAN (Km)	KABUPATEN (Km)	PROPINSI (Km)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Bontula	Asparaga	6,44	61,05	75,61	

Sumber data: Perhitungan jarak melalui GIS

**3. Mata Pencaharian Penduduk**

NO	DESA	KECAMATAN	MATA PENCAHARIAN						KET
			PNS	TNI/POLRI	PETANI	NELAYAN	PEDAGANG	LAIN-LAIN	
1	2	3	4	5	6				7
1	Bontula	Lemito	9	-	379	-	22	312	

Sumber data: Data Desa Bontula dalam angka tahun 2020





#### **4. Tenaga Kerja**

Ketenagakerjaan dapat dilihat dari usia produktif. Produktif maksudnya tindakan kreatif yang dapat menghasilkan sesuai usia. Usia produktif adalah usia ketika seseorang dianggap dapat memproduksi atau menghasilkan sesuatu. Jumlah tenaga kerja dapat dilihat dari usia produktif kependudukan. Menurut *Badan Pusat Statistik* usia penduduk produktif dapat dilihat dari umur penduduk dari 15 tahun sampai 64 tahun. Jumlah penduduk dengan sebaran umur dimaksud di lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan mencukupi sebagai sumber tenaga kerja untuk kegiatan penanaman. Untuk pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini akan dilakukan oleh BPDASHL Bone Bolango baik secara swakelola maupun dengan pihak ke-3 dengan melibatkan masyarakat di sekitar lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang di bimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang di tunjuk oleh BPDASHL Bone Bolango.

#### **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. Dimana hal itu akan berdampak baik pada waktu sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.

#### **6. Kelembagaan Masyarakat**

Kelembagaan masyarakat cukup baik, hal ini dibuktikan telah disusunnya struktur organisasi desa, berupa. Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), perkumpulan dalam keagamaan, karang taruna, kelompok tani, Kelompok Tani Hutan dan lain sebagainya.



### III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN

#### A. PENYEDIAAN BIBIT

Penyediaan bibit dapat dilakukan dengan mekanisme:

##### 1. Pembuatan Bibit di Lokasi Persemaian.

Lokasi persemaian disiapkan apabila penyediaan bibit dilakukan dengan mekanisme pembuatan bibit. Lokasi persemaian untuk kegiatan pembibitan ini dilaksanakan di areal dekat Lokasi Penanaman yang memenuhi persyaratan seperti ; luas lahan yang cukup guna menampung seluruh bibit tanaman, kelerengan yang datar (tidak lebih dari 5 %), kedekatan dengan sumber air (sungai), serta ketersediaan sumberdaya produksi berupa ; sumber daya manusia dan bahan-bahan penunjang produksi lainnya. Selanjutnya adalah menyusun suatu prosedur kerja yang umum dalam pembibitan , yaitu :

##### a. Pengadaan Benih

Benih berupa biji yang dikumpulkan atau dibeli, yaitu benar-benar matang dan berasal dari pohon induk yang sehat dan berkualitas unggul. Selanjutnya biji diseleksi yang padat saja, sedangkan yang kosong/hampa disisihkan. Biji kemudian disimpan di tempat yang teduh dan terhindar dari cahaya matahari langsung. Apabila dianggap perlu, biji dapat diberi perlakuan fungisida agar pada waktu disemaikan tidak terkena serangan cendawan.

##### b. Penyiapan Media Semai

Media persemaian disiapkan dalam polibag berukuran 10 x 15 cm berupa tanah/pasir yang mempunyai aerasi baik, subur dan gembur, misalnya dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 3 : 1

##### c. Penyemaian

Benih ada yang dapat disemaikan secara langsung ke dalam polibag yang sudah diatur ke dalam bedeng dan ada yang terlebih dahulu



ditaburkan ke tempat tabur yang terbuat dari baki plastik atau kayu untuk kemudian disapih ke dalam polibag.

d. Pemeliharaan bibit

➤ Naungan

Pada tahap awal bibit sebaiknya diberikan naungan 50% dan lebih baik lagi bila naungan juga dipasang sebagai dinding yang mengelilingi barisan-barisan bedeng. Sedangkan rangka naungan dapat dibuat dari rangka bambu atau kayu.

➤ Penyiraman

Air yang digunakan adalah air yang bersih. Sedangkan alat penyiraman yang digunakan adalah sprayer solo dengan nozel berwarna merah atau kuning. Penyiraman sebaiknya dilakukan dua kali dalam sehari; pagi hari antara jam 07.00 – 08.00 dan sore hari 16.00 – 17.00.

➤ Pemupukan

Pada tahap awal dapat digunakan pupuk dasar seperti TSP sebanyak 1 gr/polibag yang diberikan 2 – 3 hari sebelum penyapihan. Kemudian dilakukan pemupukan lanjutan dari jenis NPK (15:15:15) dengan total dosis 28 gr yang dilarutkan dalam 4,5 liter air untuk 300 polibag. Sebaiknya dilakukan pemupukan pada bibit yang telah berumur 1,5 bulan di persemaian.

➤ Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit di pembibitan dapat dilakukan baik secara fisik dengan cara membersihkan gulma dan sampah lainnya yang dapat menjadi inang dari penyakit maupun dengan cara kimia melalui pemberian fungsida dan insektisida. Adapun jenis dan konsentrasi untuk mengendalikan hama/penyakit disesuaikan dengan anjuran yang tertera pada label kemasan. Waktu penyemprotan yang baik adalah pagi hari antara jam 07.00 – 10.30 atau sore hari antara jam 15.00 – 17.00.





➤ Pengangkutan Bibit

Pengangkutan bibit ke areal penanaman dilakukan setelah selesainya pembuatan lubang tanaman. Bibit dapat diangkut dengan menggunakan gerobak, keranjang atau dipikul sampai ke lokasi penanaman dan diletakan dekat dengan lubang tanaman yang telah dipersiapkan. Apabila lokasinya curam, pengangkutan dapat dilakukan dengan cara/teknis lain yang memungkinkan.

**2. Pengadaan Bibit.**

Penyediaan kebutuhan bibit dilaksanakan melalui mekanisme Pengadaan Bibit. Pengadaan bibit dilakukan untuk mempercepat pelaksanaan penanaman. Bibit yang telah diadakan terlebih dahulu dilakukan perlakuan pemeliharaan bibit di Tempat Penampungan Sementara (TPS). Untuk lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) sebaiknya dekat dengan lokasi penanaman dan sumber air untuk mempermudah distribusi, pengawasan dan pemeliharaan bibit. Pemeliharaan bibit ini diperlukan untuk:

- a. Memulihkan kesehatan tanaman akibat stres pada saat pengangkutan;
- b. Memberikan kesempatan bagi tanaman untuk menyesuaikan dengan iklim mikro setempat; Pemeliharaan tanaman yang dilakukan berupa : Penyiraman, Penaungan dan Pemupukan

**3. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman**

a. Kebutuhan Benih

Beberapa jenis benih untuk pelaksanaan kegiatan penanaman RHL wajib bersertifikat. Hal ini berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor Sk.396/MENLHK/PDASHL/Das.2/8/2017 Tentang Penetapan Jenis Tanaman Hutan Yang Benihnya Wajib Diambil Dari Sumber Benih Bersertifikat, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menetapkan 6 (enam) jenis tanaman hutan yang benihnya wajib diambil dari sumber benih bersertifikat. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan ini melengkapi Keputusan yang telah dikeluarkan sebelumnya yaitu Nomor SK.707/Menhut-II/2013 tentang Penetapan Jenis Tanaman Hutan Yang Benihnya Wajib Diambil Dari Sumber Benih Bersertifikat, sehingga jumlah tanaman hutan yang benihnya wajib diambil dari sumber benih bersertifikat seluruhnya berjumlah 11 (sebelas) jenis tanaman hutan yaitu:



1. Jati (*Tectona Grandis*)
2. Mahoni (*Swietenia Spp.*)
3. Sengon (*Paraserianthes Faleataria* atau *Falcataria Mollucana*)
4. Gmelina (*Gmelina Arborea*)
5. Jabon (*Antocephalus Spp.*)
6. Kemiri (*Aleuritis Mollucana*)
7. Cempaka (*Elmerrilia Sp, Elmerrilia Ovalis, Elmerrilia Tsiampaca, Michelia Champaca, Manglietia Glauca, Magnolia Elegans*)
8. Gaharu (*Aquilaria Filaria, Aquilaria Malaccensis, Aquila Ria Microcarpa, Gyrinops Resbergii, Gyrinops Verstegiz*)
9. Pinus (*Pinus Merkusii*)
10. Cendana (*Santalum Album*); dan
11. Kayu Putih (*Melaleuca Cajuputi*).

b. Komposisi Jenis Tanaman

Adapun kebutuhan dan komposisi jenis tanaman yang akan disediakan pada kegiatan penanaman RHL tahun 2022 terdiri dari ;

1. Jenis kayu-kayuan:
  - Jabon (*Antocephalus Spp.*)
2. Jenis buah-buahan (HHBK):
  - Durian (*Durio zibethinus*)
  - Jambu Menté (*Anacardium Occidentale*)
  - Pala (*Myristica fragrans*)
  - Rambutan (*Nephelium Lappaceum*)



Direncanakan alokasi keseluruhan bibit yang diperlukan mulai dari penanaman tahun berjalan (P0) sampai dengan Pemeliharaan tahun ke 2 (P2) adalah sebanyak 42.000 bibit tanaman sudah termasuk sulaman sebanyak (10%), Adapun rinciannya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.1. Jenis dan jumlah bibit

NO	JENIS BIBIT	KEGIATAN			JUMLAH
		PENANAMAN TAHUN BERJALAN (P0)	PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)	PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)	
1	2	3	4	5	6
1	Kayu-Kayuan				
a	Jabon	6.000	1.125	600	7.725
	<b>JUMLAH</b>	<b>6.000</b>	<b>1.125</b>	<b>600</b>	<b>7.725</b>
2	Buah-buahan (MPTS)				
a	Durian	1.875	375	225	2.475
b	Jambu Mente	12.375	2.250	1.125	15.750
c	Pala	6.375	1.125	525	8.025
d	Rambutan	6.375	1.125	525	8.025
	<b>JUMLAH</b>	<b>27.000</b>	<b>4.875</b>	<b>2.400</b>	<b>34.275</b>
	<b>TOTAL KEBUTUHAN BIBIT</b>	<b>33.000</b>	<b>6.000</b>	<b>3.000</b>	<b>42.000</b>

CATATAN : Jenis dan jumlah bibit dapat direvisi tanpa merubah jumlah total dan anggaran biaya sesuai dengan dinamika dilapangan dengan melampirkan data dukung terkait

## B. Penanaman dan Pemeliharaan.

### 1. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan berkaitan dengan penyediaan habitat tumbuhan 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. Kegiatan ini meliputi penyiapan organisasi pelaksana dan koordinasi dengan pihak terkait untuk penyiapan lokasi, bibit dan tenaga kerja. Organisasi pelaksana penanaman sekurang-kurangnya terdiri dari : Tenaga Ahli, Mandor/Pengawas dan Pekerja.

#### a. Persiapan

- Lokasi dan luas 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.
- Pada sistem tanam jalur, jalur-jalur tanam dirancang tidak terputus dan rancangan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam.

b. Pelaksanaan

1) 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.

2) Penyiapan sarana prasarana dan Tenaga Kerja.

➤ Kegiatan penyiapan sarana prasarana terdiri dari:

- Penyiapan peta kerja penyiapan lahan skala 1 : 10.000
- Persiapan peralatan kerja antara lain: parang/golok, cangkul, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya
- Pembuatan gubuk kerja.

Gubuk kerja dibuat sesuai dengan tempat yang strategis mewakili seluruh lokasi penanaman. Gubuk kerja dapat difungsikan sebagai tempat penyimpanan alat perlengkapan kerja. Satu unit Gubuk kerja dibuat mewakili luasan 50 Ha atau mewakili 1 blok (jika luas blok kurang dari 50 Ha), sehingga jumlah gubuk kerja yang seharusnya dibuat adalah sebanyak 2 unit gubuk kerja.

- Pembuatan papan nama.

Pemancangan papan nama dibuat sesuai dengan tempat yang strategis yang dapat dilihat oleh masyarakat. Satu buah papan nama dibuat mewakili 1 petak (25 Ha). Sehingga jumlah papan nama yang dibuat adalah sebanyak 4 buah papan nama.



➤ Kegiatan penyiapan tenaga kerja

Pelaksana penanaman harus menyediakan tenaga kerja yang cukup untuk pelaksanaan penanaman. Penyediaan tenaga kerja sedapat mungkin melibatkan sumber daya manusia pada daerah sekitar lokasi penanaman. Hal ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat di sekitar lokasi penanaman sehingga areal lokasi penanaman dapat terjaga dengan baik. Adapun kebutuhan tenaga kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan

NO	JENIS KEGIATAN	SATUAN	KEGIATAN			KET
			PENANAMAN TAHUN BERJALAN (P0)	PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)	PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)	
1	2		3	4	5	6
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	412.50	-	-	
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	525	-	-	
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	81	-	-	
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	450	-	-	
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman)	HOK	600	-	-	
6	Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK	-	75	-	
7	Penyulaman	HOK	-	150	-	
8	Penyiangan, pendangiran, pemupukan (3x)	HOK	-	750	-	
9	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x)	HOK	-	-	750	
10	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	7	12	12	

3) Perencanaan Kerja

- Menentukan lokasi blok dan peta kerja rehabilitasi hutan
- Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
- Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
- Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan



4) 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  $\pm 5$  cm dengan tinggi  $\pm 130$  cm, bagian ujung patok di cat warna merah sepanjang  $\pm 10$  cm.
- Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 400 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir, panjang Ajir  $\pm 100$  cm dan bagian ujung ajir di cat warna kuning sepanjang  $\pm 10$  cm

5) Pencatatan dan pelaporan

- 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 dan peralatan kerja sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.





Tabel 3.3. Kebutuhan bahan dan peralatan.

NO	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	KEGIATAN			KET
			PENANAMAN TAHUN BERJALAN (P0)	PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)	PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)	
1	2		3	4	5	6
1	Pengadaan patok arah larikan	BTG	3.750	-	-	
2	Pengadaan ajir	BTG	30.000	-	-	
3	Pengadaan bahan papan nama	UNIT	3	-	-	
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	UNIT	1,50	-	-	
5	Pengadaan pupuk kandang/tablet	KG	75	75	15.000	
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	PAKET	75	-	-	
7	Pengadaan bahan / peralatan kerja	PAKET	1,50	-	-	

### 3. Penanaman

#### a. 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.

#### b. Pelaksanaan

- 1) Pembagian blok dan petak



Lokasi yang sudah definitif berdasarkan rancangan penanaman dibagi dalam blok dan petak. Luas blok 75 Ha, dibagi kedalam petak-petak seluas 25 Ha. Batas blok dan batas petak dibuat dengan memasang patok batas. Petak dibatasi dengan membuat jalur rintisan  $\pm 2$  meter pada sepanjang batas petak sesuai dengan peta rancangan penanaman. Pembagian blok dan petak berdasarkan peta rancangan penanaman yang telah dibuat.

2) Pembuatan jalan pemeriksaan

Jalan pemeriksaan dibuat diantara batas blok satu dengan yang lainnya, diantara batas blok dengan lokasi masyarakat dan diantara batas blok dengan lokasi lain yang bukan merupakan lokasi tanam. Jalan pemeriksaan selain dimanfaatkan untuk pemeriksaan juga sekaligus untuk jalan pengangkutan alat dan bahan-bahan yang diperlukan. Lebar jalan pemeriksaan dibuat dengan ukuran menyesuaikan kondisi lapangan dan kebutuhan.

Spesifikasi:

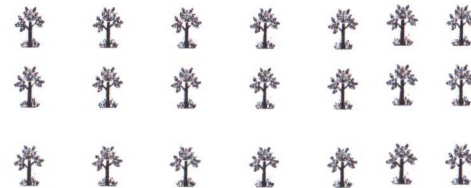
- ❖ Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
- ❖ Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter.
- ❖ Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter  $\pm 5$  cm dengan tinggi  $\pm 130$  cm.
- ❖ Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 400 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir. Tipikal patok arah larikan dan ajir tanaman.

3) Pembersihan lahan/Pembuatan jalur tanaman

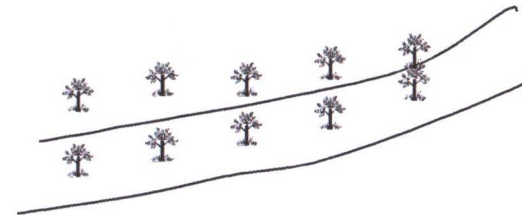
Pembersihan lahan dilakukan secara manual dan kimiawi. Sebelum melakukan pembersihan lahan maka terlebih dahulu ditentukan jalur tanaman berdasarkan jarak tanam yang telah ditentukan pada rancangan penanaman. Pembuatan jalur tanaman sesuai dengan pola tanam yang ditentukan dan disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pola tanam yang ditentukan adalah Pola Tanam Jalur dan Pola Tanam Kontur. Pembuatan jalur tanaman dengan pada Pola Tanam Jalur dibuat pada daerah bertopografi datar sampai dengan landai yaitu dengan cara menarik tali dari arah larikan pertama dengan arah sejajar dan mengikuti jarak tanam yang telah ditetapkan pada rancangan penanaman. Sedangkan



pembuatan jalur tanaman dengan Pola Tanam Kontur dibuat pada daerah bertopografi agak curam sampai dengan curam yaitu dengan cara jalur tanaman dibuat sejajar dengan garis kontur. Pembersihan lahan dilakukan sepanjang jalur tanaman yang telah ditentukan. Pembersihan lahan secara manual dilakukan dengan cara melakukan pemotongan semak-semak dengan menggunakan alat kerja berupa parang atau sabit/babat dalam bentuk jalur selebar  $\pm 1$  m. Setelah jalur tanaman dibersihkan maka dilakukan penyemprotan dengan menggunakan herbisida agar tumbuhan semak tidak cepat tumbuh. Pembersihan lahan dilakukan dengan ketentuan tidak memotong tanaman (tingkat pancang, tiang dan pohon) yang sudah ada di lokasi penanaman.



(a) Pola Tanam Jalur



(b) Pola Tanam Searah Kontur

Gambar Pola Tanam 3.1

#### 4) Pengangkutan bibit

Distribusi bibit ke areal penanaman dilakukan setelah selesainya pembuatan lubang tanaman. Bibit dapat diangkut dengan menggunakan gerobak, keranjang atau dengan dipikul sampai ke lokasi penanaman dan diletakkan dekat dengan lubang tanaman yang telah dipersiapkan. Apabila lokasinya curam, pengangkutan dapat dilakukan dengan cara/teknis lain yang memungkinkan.





#### 5) Persiapan Penanaman

➤ Penentuan arah larikan

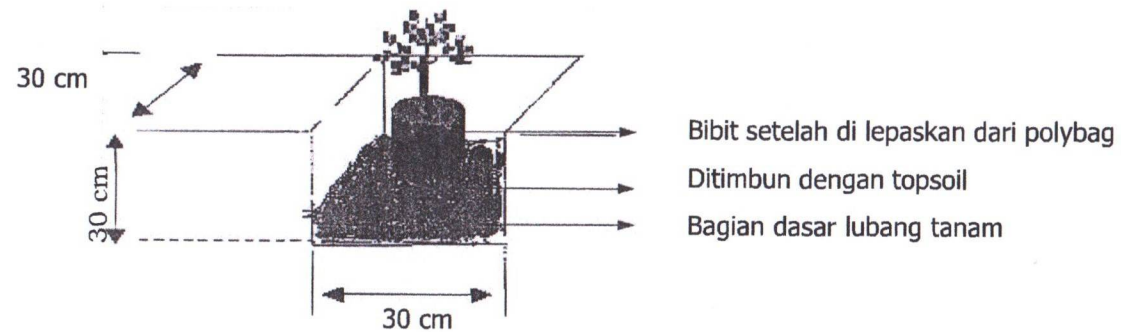
Arah larikan tanaman pada daerah bertopografi datar dan landai dibuat pada arah Utara - Selatan atau Timur - Barat sedangkan pada daerah bertopografi agak curam sampai dengan curam arah larikan dibuat sejajar dengan kontur. Untuk memudahkan pekerjaan, penentuan arah larikan dimulai dari batas blok/petak penanaman ataupun jalan pemeriksaan.

➤ Pemasangan ajir

Pemasangan ajir dilakukan setelah pembersihan lahan. Teknik pemasangan ajir dapat dilakukan dengan cara menarik tali dari arah larikan pertama dengan arah sejajar dan mengikuti jarak tanam yang telah ditetapkan pada rancangan penanaman. Jika pada saat pemasangan ajir telah ada tanaman tinggal (tanaman awal) maka pemasangan ajir dilakukan pada jarak tanam berikutnya.

➤ Pembuatan lubang tanaman

Untuk memudahkan pelaksanaan penanaman, maka terlebih dahulu dilakukan pembuatan lubang tanam yang dibuat pada ajir yang telah terpancang. Sebelum pembuatan lubang tanam dilaksanakan maka terlebih dahulu dibuat piringan tanaman dengan bentuk melingkar dengan diameter  $\pm 50$  cm. Lubang tanam dibuat dengan ukuran:  $\pm 30 \times 30 \times 30$  cm. Teknik pembuatan lubang tanaman yaitu dengan cara melakukan galian tanah dengan menggunakan cangkul. 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  $\pm 1$  minggu agar pori-pori tanah yang mungkin berisi gas tidak baik dapat bertukar dengan oksigen segar. Pada waktu penimbunan tanah galian tadi, diusahakan agar tanah dari lapisan atas (*top soil*) dimasukkan terlebih dahulu. Namun, sebelumnya tanah galian tersebut harus dicampur dahulu dengan pupuk kandang/kompos yang sudah matang dengan dosis untuk setiap tanaman adalah  $\pm 1$  kg.



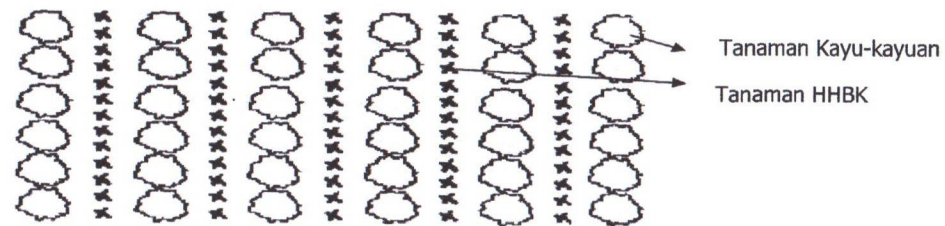
Gambar 3.2. Lubang tanam

#### 6) Penanaman

Dalam pelaksanaan penanaman ada beberapa bentuk pola tanam yang dapat diadopsi diantaranya:

##### 1. Pola Jalur Berselang

Pola jalur berselang yaitu dengan menanam tanaman kayu-kayuan berdampingan dengan tanaman HHBK. Jarak tanam menyesuaikan kondisi lapangan dengan total jumlah tanaman 400 batang perhektar. Bentuk pengaturan pola tanam jalur berselang dapat dilihat pada Gambar 3.3.

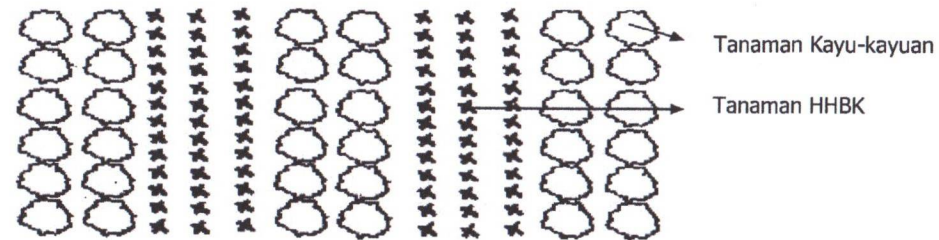


Gambar 3.3. Pola Jalur Berselang Lubang tanam



## 2. Pola Jalur/Lorong

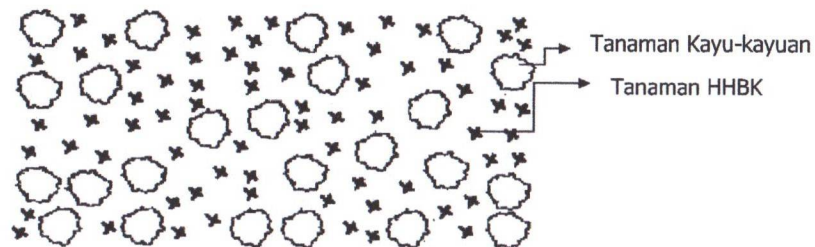
Tanaman kayu-kayuan dan tanaman HHBK ditanam dalam bentuk jalur/lorong. Fungsi utama tanaman kayu-kayuan adalah sebagai pelindung tanaman HHBK yang ada. Jarak tanam menyesuaikan kondisi lapangan dengan total jumlah tanaman 400 batang perhektar. Bentuk pengaturan pola tanam jalur/lorong dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4. Pola Jalur/Lorong

## 3. Pola Random/Acak

Tanaman kayu-kayuan dan HHBK tersebar secara tidak merata pada lahan. Tidak ada model yang sistematis (acak atau random). Jarak tanam menyesuaikan kondisi lapangan dengan total jumlah tanaman 400 batang perhektar. Bentuk pengaturan pola random/acak dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Pola Random/Acak





Pola tata tanam mengkombinasi antara Tata Tanam Sela dan Tata Tanam Penyangga. Bibit yang telah disediakan ditanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan. Apabila bibit menggunakan polybag, maka sebelum ditanam 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 sebaiknya dilakukan pada 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.

#### 7) Penyiangan dan Pendangiran

Pemeliharaan tahun berjalan dilaksanakan setelah bibit sudah tertanam seluruhnya. Kegiatan pemeliharaan tahun berjalan dilakukan untuk mempertahankan tingkat pertumbuhan tanaman dengan jeda waktu kurang lebih satu bulan setelah penanaman. Kegiatan pemeliharaan tahun berjalan meliputi: Penyiangan, Pendangiran dan Pemupukan (lanjutan). *Penyiangan* adalah suatu tindakan pemeliharaan tanaman yang dilakukan untuk membebaskan tanaman pokok dari tanaman pengganggu dengan cara membersihkan gulma yang tumbuh liar di sekeliling tanaman, agar kemampuan kerja akar dalam menyerap unsur hara dapat berjalan secara optimal. *Pendangiran* adalah suatu usaha untuk menggemburkan tanah di sekitar tanaman dengan maksud untuk memperbaiki struktur tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. *Pemupukan* adalah suatu usaha untuk menambah unsur hara pada media tumbuh tanaman guna menyeimbangkan unsur hara yang diperlukan terhadap pertumbuhan tanaman.

#### 8) Pengawasan

Pelaksana bertanggungjawab secara penuh terhadap hasil tanaman yang sudah ditanam. Tanaman yang sudah ditanam perlu dilindungi dari gangguan seperti binatang dan lainnya dengan menggunakan pagar berupa keranjang pengaman tanaman serta perlu dilakukan upaya pencegahan kebakaran. Selain gangguan dari binatang, pelaksana juga wajib memberikan pengaman terhadap gangguan masyarakat. Hal ini



dapat tercapai dengan melakukan patroli di sekeliling lokasi, memberikan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat dan membuat papan peringatan di sekeliling lokasi. Papan peringatan dipasang di tempat yang strategis

#### 4. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

- a. Pemeliharaan tanaman tahun berjalan, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
- b. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 20%), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
- c. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiangan dan pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.

#### Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan Tanaman

##### 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) Penyiangan dan pendangiran

Penyiangan 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. Penyiangan dan pendangiran pada tahun berjalan dilaksanakan dilaksanakan secara simultan dengan penanaman, sedangkan untuk kegiatan pemeliharaan tahun pertama dan kedua dilaksanakan sepanjang tahun.





3) Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik atau anorganik dengan cara ditaburkan disekitar batang bibit yang ditanam atau ditanam di sekitar lubang tanam dengan dosis  $\pm 200$  gram per tanaman. Pemupukan dilaksanakan dilaksanakan secara simultan dengan penanaman, sedangkan untuk kegiatan pemeliharaan tahun pertama dan kedua dilaksanakan sepanjang tahun.

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.

## C. RENCANA PEMBINAAN KELEMBAGAAN

### 1. Kelembagaan Pelaksana

#### a. Bentuk Organisasi

Bentuk organisasi pelaksana Penanaman dalam rangka Rehabilitasi Hutan dan Lahan di lapangan adalah di laksanakan baik secara swakelola maupun kontraktual dengan melibatkan Tenaga Ahli di bidang Rehabilitasi Hutan dan Lahan dan Juga Managemen pelaksanaan Rehabilitasi sehingga pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan akan berhasil dan didalam pelaksanaannya dapat bekerjasama dengan Kepada Desa setempat untuk memberdayakan masyarakat setempat.

#### b. Pembagian Tugas

- Pelaksana bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik yang mencakup ; pelaksanaan, dan pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2) Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- Pembinaan kelembagaan oleh Pelaksana adalah melibatkan anggota kelompok tani/pekerja yang ada di sekitar lokasi Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan





- Ketua kelompok tani/manager proyek beserta anggotanya ikut bertanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Dalam pelaksanaan kegiatan, Ketua kelompok/manager proyek dapat dibantu oleh Sekretaris, Bendahara dan Ketua Seksi kalau ada.
- Ketua kelompok/manager proyek dibantu oleh Sekretaris dan Bendahara kelompok bertugas membuat laporan kemajuan fisik kegiatan di daerahnya yang diperiksa oleh Pemimpin Pelaksana pada setiap akhir bulan.
- Anggota kelompok/pekerja berkewajiban melaksanakan, memelihara, mensukseskan, memanfaatkan dan mengembangkan hasil jenis kegiatan dengan bimbingan teknis dari Pemimpin Pelaksana.

c. Penguatan Kelembagaan

Hal yang paling utama agar kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dapat berjalan secara berkesinambungan adalah dengan meningkatkan kelembagaan kelompok/pekerja yang ada. Dalam rangka pengembangan kelembagaan kelompok/pekerja diperlukan kegiatan yang difasilitasi untuk menunjang pemberdayaan kelompok/pekerja. Bentuk-bentuk pembinaan kelembagaan itu dapat berupa :

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

d. Penyuluhan dan Pendampingan

Pendampingan kegiatan dapat dilakukan oleh LSM, Tenaga Kerja Sarjana Terdidik (TKST), tenaga kerja sosial, organisasi peduli lingkungan dan organisasi lainnya yang dipandang mampu untuk dilibatkan, dimana yang bersangkutan telah berpengalaman atau telah memperoleh pelatihan pemberdayaan masyarakat. Penyuluhan disamping diberikan oleh penyuluh lapangan, juga diharapkan peran serta dari LSM pendamping untuk membantu Sosialisasinya kepada masyarakat dan sekaligus memberikan laporan secara periodik (bulanan, triwulan dan tahunan) kepada Dinas



terkait mengenai perkembangan penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Sementara itu untuk mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan pendampingan ini, maka Dinas terkait akan membentuk Tim Pengendali Pendamping. Prinsip-prinsip, syarat dan kriteria serta tugas dan fungsi pendamping mengacu kepada peraturan yang berlaku .

e. Pelatihan

Maksud dan tujuan dari pelatihan bagi anggota kelompok tani adalah :

- Meningkatkan kemampuan teknis anggota/pekerja dalam kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan
- Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan anggota/pekerja
- Meningkatkan fungsi kelembagaan.

## 2. Pemantauan dan Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis di lapangan dimaksudkan agar pemahaman anggota kelompok tentang cara menanam dan pemeliharaan dalam kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan 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 pihak pelaksana yang dapat dibantu oleh petugas penyuluh kehutanan. Bimbingan teknis rutin dilakukan paling sedikit satu bulan sekali mulai dari saat persiapan lapangan. Dalam bimbingan teknis perlu digali permasalahan-permasalahan yang timbul di lapangan dan kemungkinan pemecahannya. Dusahakan pemecahan masalah dilakukan melalui diskusi dan disepakati secara musyawarah dan mufakat.



## IV. RANCANGAN BIAYA

### A. KEBUTUHAN BAHAN DAN TENAGA KERJA

#### 1. Bahan Dan Peralatan

- a. Papan Nama Kegiatan (ukuran  $\pm 60 \times 90$  cm)
- b. Gubuk Kerja (ukuran  $\pm 4 \times 6$  m)
- c. Peralatan Kerja (cangkul, sabit dan parang dan peralatan lainnya yang mendukung)

#### 2. Tenaga Kerja

Pelaksanaan penanaman dilakukan oleh Pihak Pelaksana baik itu secara Swakelola maupun Kontraktual dengan menggunakan tenaga kerja setempat atau kelompok tani yang telah ditunjuk.

### B. KEBUTUHAN BIAYA

#### 1. Kebutuhan Biaya Penanaman Tahun Berjalan (P-0)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan **Rp. 52.500.000,-** (*Lima Puluh Dua Juta Lima Ratus Ribu Rupiah*), dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja **Rp. 217.507.500,-** (*Dua Ratus Tujuh Belas Juta Lima Ratus Tujuh Ribu Lima Ratus Rupiah*), serta biaya penyediaan bibit **Rp. 164.287.500,-** (*Seratus Enam Puluh Empat Juta Dua Ratus Delapan Puluh Tujuh Ribu Lima Ratus Rupiah*). Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja. masing-masing dapat dilihat pada Tabel 4.1.





Tabel 4.1. . Kebutuhan Biaya kegiatan RHL (PO) Desa Bontula, Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo seluas 75 Ha

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume (Ha)	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I</b>	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5.50	95,000	Paket	75.00	Paket	412.50	39,187,500
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	7.00	95,000	Paket	75.00	Paket	525.00	49,875,000
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	1.08	95,000	Paket	75.00	Paket	81.00	7,695,000
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	6.00	95,000	HOK	75.00	HOK	450.00	42,750,000
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman)	HOK	8.00	95,000	HOK	75.00	HOK	600.00	57,000,000
6	Pengawas/mandor	OB	7.00	3,000,000	OB	75.00	OB	7.00	21,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>217,507,500</b>
<b>II</b>	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan patok arah larikan	Btg	50.00	2,500	Btg	75.00	Btg	3,750.00	9,375,000
2	Pengadaan ajir	Btg	400.00	270	Btg	75.00	Btg	30,000.00	8,100,000
3	Pengadaan bahan papan nama	Unit	0.04	600,000	Unit	75.00	Unit	3.00	1,800,000
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	Unit	0.02	3,400,000	Unit	75.00	Unit	1.50	5,100,000
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam	Kg	1.00	230,000	Paket	75.00	Paket	75.00	17,250,000
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	1.00	65,000	Paket	75.00	Paket	75.00	4,875,000
7	Pengadaan bahan / peralatan kerja	Paket	0.02	4,000,000	Paket	75.00	Paket	1.50	6,000,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>52,500,000</b>
<b>III</b>	<b>Bibit</b>								
1	Kayu-kayuan		440.00					33,000.00	
	- Jabon	Btg	80.00	4,000	Btg	75.00	Btg	6,000.00	24,000,000
2	HHBK								
	- Durian	Btg	25.00	4,000	Btg	75.00	Btg	1,875.00	7,500,000
	- Jambu Mente	Btg	165.00	2,900	Btg	75.00	Btg	12,375.00	35,887,500
	- Pala	Btg	85.00	12,500	Btg	75.00	Btg	6,375.00	79,687,500
	- Rambutan	Btg	85.00	2,700	Btg	75.00	Btg	6,375.00	17,212,500
	<b>JUMLAH III</b>								
<b>IV</b>	<b>Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan (Swakelola)</b>								<b>164,287,500</b>
<b>V</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%)</b>								<b>434,295,000</b>
<b>VI</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)</b>								<b>43,429,500</b>
<b>VII</b>	<b>Pembulatan</b>								<b>477,724,500</b>
	<b>TOTAL BIAYA</b>							0.00	<b>(500)</b>
									<b>477,724,000</b>

Catatan: Biaya sudah termasuk (PPn dan PPh) pajak yang dikenakan





## 2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P-1)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan **Rp. 17.250.000,-** (*Tujuh Belas Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah*), dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja **Rp. 128.625.000,-** (*Seratus Dua Puluh Delapan Juta Enam Ratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah*), serta biaya penyediaan bibit **Rp. 29.625.000,-** (*Dua Puluh Sembilan Juta Enam Ratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah*). Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja. masing-masing dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2. . Kebutuhan Biaya kegiatan RHL (P1) Desa Bontula, Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo seluas 75 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume (Ha)	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I</b>	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Distribusi bibit ke lubang tanam								
2	Penyulaman	HOK	1.00	95,000	HOK	75.00	HOK	75.00	7,125,000
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama/penyakit (3x)	HOK	2.00	95,000	HOK	75.00	HOK	150.00	14,250,000
4	Pengawasan/Mandor Tanam	HOK	10.00	95,000	HOK	75.00	HOK	750.00	71,250,000
		OB	12.00	3,000,000	OB	75.00	OB	12.00	36,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>128,625,000</b>
<b>II</b>	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk kandang dan atau media tanam	PKT	1	230,000	PAKET	75.00	PAKET	75.00	17,250,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>17,250,000</b>
<b>III</b>	<b>Bibit</b>								
1	Kayu-kayuan		80.00					6,000.00	
	- Jabon	Btg	15.00	4,000	Btg	75.00	Btg	1,125.00	4,500,000
2	HHBK								
	- Durian	Btg	5.00	4,000	Btg	75.00	Btg	375.00	1,500,000
	- Jambu Mente	Btg	30.00	2,900	Btg	75.00	Btg	2,250.00	6,525,000
	- Pala	Btg	15.00	12,500	Btg	75.00	Btg	1,125.00	14,062,500
	- Rambutan	Btg	15.00	2,700	Btg	75.00	Btg	1,125.00	3,037,500
	<b>JUMLAH III</b>								<b>29,625,000</b>
<b>IV</b>	<b>Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan (Swakelola)</b>	Ha							<b>29,625,000</b>
<b>V</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%)</b>								<b>175,500,000</b>
<b>VI</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)</b>								<b>17,550,000</b>
<b>VII</b>	<b>Pembulatan</b>								<b>193,050,000</b>
	<b>TOTAL BIAYA</b>								<b>193,050,000</b>

Catatan: Biaya sudah termasuk (PPn dan PPh) pajak yang dikenakan.





### 3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun ke Dua (P-2)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan **Rp. 15.000.000,- (Lima Belas Juta Rupiah)**, dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja **Rp. 107.250.000,- (Seratus Tujuh Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)**, serta biaya penyediaan bibit **Rp. 14.542.500,- (Empat Belas Juta Lima Ratus Empat Puluh Dua Ribu Lima Ratus Rupiah)**. Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja, masing-masing dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya kegiatan RHL (P2) Desa Bontula, Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo seluas 75 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume (Ha)	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I</b>	<b>Gaji/Upah</b>								
1	Penyiangan, pendangiran, penyulaman, pemupukan, pengendalian hama/ penyakit	HOK	10.00	95,000	HOK	75.00	HOK	750	71,250,000
2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	12.00	3,000,000	OB	75.00	OB	12.00	36,000,000
	<b>JUMLAH I</b>								<b>107,250,000</b>
<b>II</b>	<b>Bahan</b>								
1	Pengadaan pupuk dan obat-obatan	Kg	200.00	1,000.00	PAKET	75.00	PAKET	15,000	15,000,000
	<b>JUMLAH II</b>								<b>15,000,000</b>
<b>III</b>	<b>Bibit</b>								
1	<b>Kayu-kayuan</b>		<b>40.00</b>					<b>3,000.00</b>	
	- Jabon	Btg	8.00	4,000	Btg	75.00	Btg	600.00	2,400,000
2	<b>HHBK</b>								
	- Durian	Btg	3.00	4,000	Btg	75.00	Btg	225.00	900,000
	- Jambu Mente	Btg	15.00	2,900	Btg	75.00	Btg	1,125.00	3,262,500
	- Pala	Btg	7.00	12,500	Btg	75.00	Btg	525.00	6,562,500
	- Rambutan	Btg	7.00	2,700	Btg	75.00	Btg	525.00	1,417,500
	<b>JUMLAH III</b>							<b>2,400.00</b>	<b>14,542,500</b>
<b>IV</b>	<b>Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan (Swakelola)</b>	Ha							<b>136,792,500</b>
<b>V</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%)</b>								<b>13,679,250</b>
<b>VI</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara kontraktual)</b>								<b>150,471,750</b>
<b>VII</b>	<b>Pembulatan</b>								<b>{750}</b>
	<b>TOTAL BIAYA</b>							0.00	<b>150,471,000</b>

Catatan: Biaya sudah termasuk (PPn dan PPh) pajak yang dikenakan.





#### 4. Rekap Biaya Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Tabel 4.4. Rekap Biaya Kegiatan kegiatan RHL Tahun 2022 Desa Bontula Kecamatan Asparaga Kab. Kabupaten Gorontalo seluas 75 Ha.

No	Kegiatan	Luas		Total Biaya (Rp)	
		3	4	5	6
1	Penanaman PO	75.00	Ha	434,295,000	477,724,000
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	75.00	Ha	175,500,000	193,050,000
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	75.00	Ha	136,792,500	150,471,000
Jumlah				746,587,500	821,245,000



## V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN

### A. Jadwal Kegiatan Penanaman Tahun Berjalan (P0)

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

Tabel 5.1. Jadwal Kegiatan Penanaman Tahun Berjalan (P-0)

No.	Jenis Kegiatan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan 2022											
		Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>A</b>	<b>Persiapan Lapangan</b>												
1	Penyiapan dokumen rancangan/Revisi												
2	Pembuatan/pengadaan bibit												
3	Pengadaan patok arah larikan												
4	Pengadaan ajir												
5	Pengadaan bahan papan nama												
6	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja												
7	Pengadaan pupuk dan atau media tanam												
8	Pengadaan obat-obatan/herbisida												
9	Pengadaan bahan / peralatan kerja												
10	Persiapan Lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan												
11	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan												
12	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja												
<b>B</b>	<b>Pelaksanaan Penanaman</b>												
1	Distribusi bibit												
2	Penanaman												
3	Pemupukan												
4	Pemeliharaan tahun berjalan (Penyiangan, pendangiran, penyulaman) 3 X												
5	Pengawasan/Mandor Tanam												
<b>c</b>	<b>Monitoring, Pengawasan dan supervisi</b>												

Catatan : Jadwal dapat berubah tergantung kondisi iklim setempat berdasarkan keterangan dari pihak yang berwenang

**B. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)**

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tahun pertama (P1) dapat di lihat pada *Tabel 5.2*.

**Tabel 5.2 Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Tahun Pertama (P-1)**

No.	Jenis Kegiatan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan 2023											
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Distribusi bibit ke lubang tanam												
2	Penyulaman												
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan												
4	Pengawasan/Mandor Tanam												
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam												
6	Pembuatan/pengadaan bibit												
7	Monitoring, Pengawasan dan supervisi												

*Catatan : Jadwal dapat berubah tergantung kondisi iklim setempat berdasarkan keterangan dari pihak yang berwenang*



**C. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)**

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tahun kedua (P2) dapat di lihat pada *Tabel 5.3*.

**Tabel 5.3. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P-2)**

No.	Jenis Kegiatan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan 2024											
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Distribusi bibit ke lubang tanam												
2	Penyulaman												
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan (3x)												
4	Pengawasan/Mandor Tanam												
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam												
6	Pembuatan/pengadaan bibit												
7	Monitoring, Pengawasan dan supervisi												
8	Evaluasi Keberhasilan Tanaman												
9	Serah Terima Pekerjaan												

*Catatan : Jadwal dapat berubah tergantung kondisi iklim setempat berdasarkan keterangan dari pihak yang berwenang*



## VI. LAMPIRAN

### A. Lampiran Gambar

#### 1. Papan Nama Blok





## 2. Papan Nama Petak







### 3. Gambar Papan Mutasi

**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**  
**BALAI PENGELOLAAN DAS DAN HUTAN LINDUNG BONE BOLANGO**  
**PROVINSI GORONTALO**

Kegiatan : Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2022  
 Lokasi : Desa ..... Kec. .... Kab. ....  
 Pelaksana : .....  
 Total Anggaran : Rp. ....

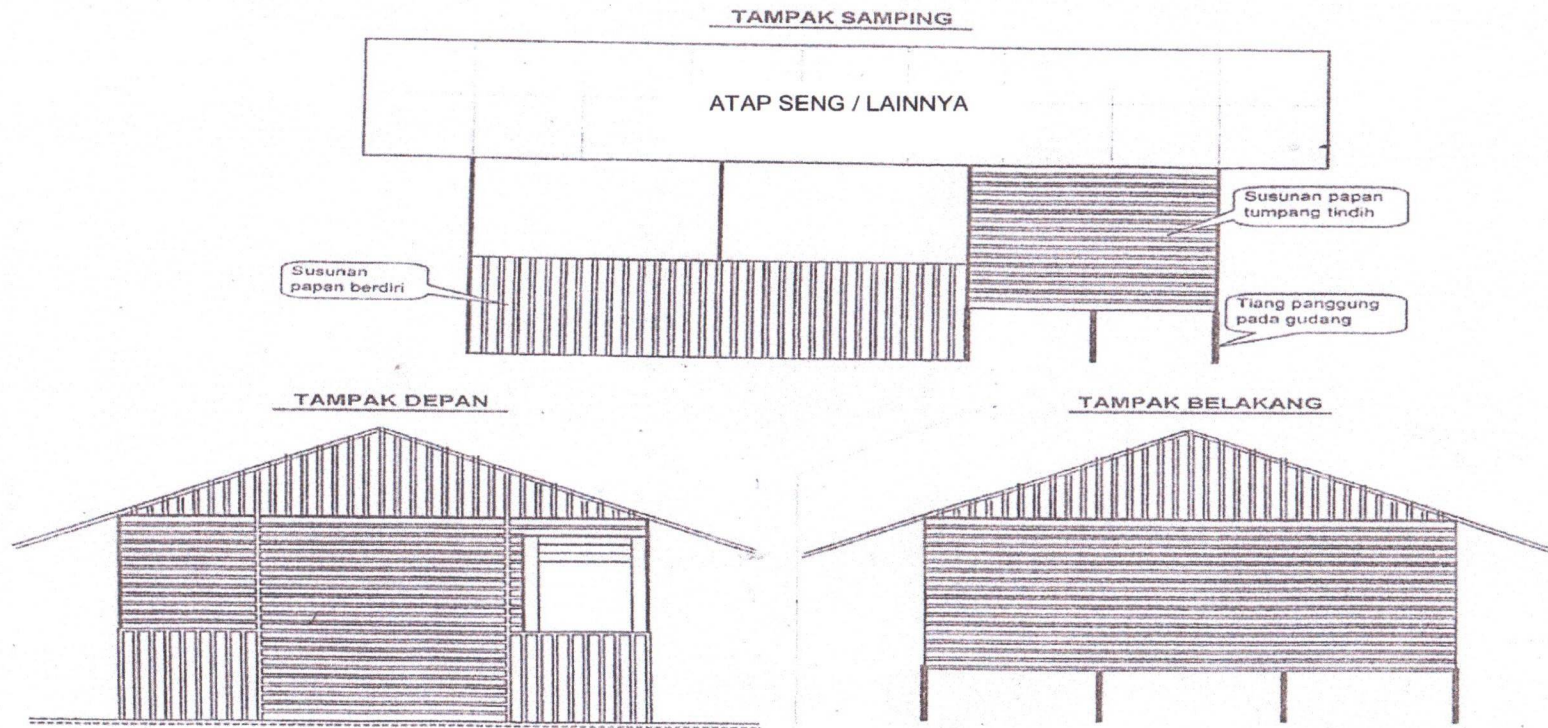
No	Uraian Kegiatan	Total Target	Waktu Pelaksanaan	Rencana		Realisasi		Keterangan
				Volume	%	Volume	%	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
dst								

..... 2022

Pelaksana Lapangan



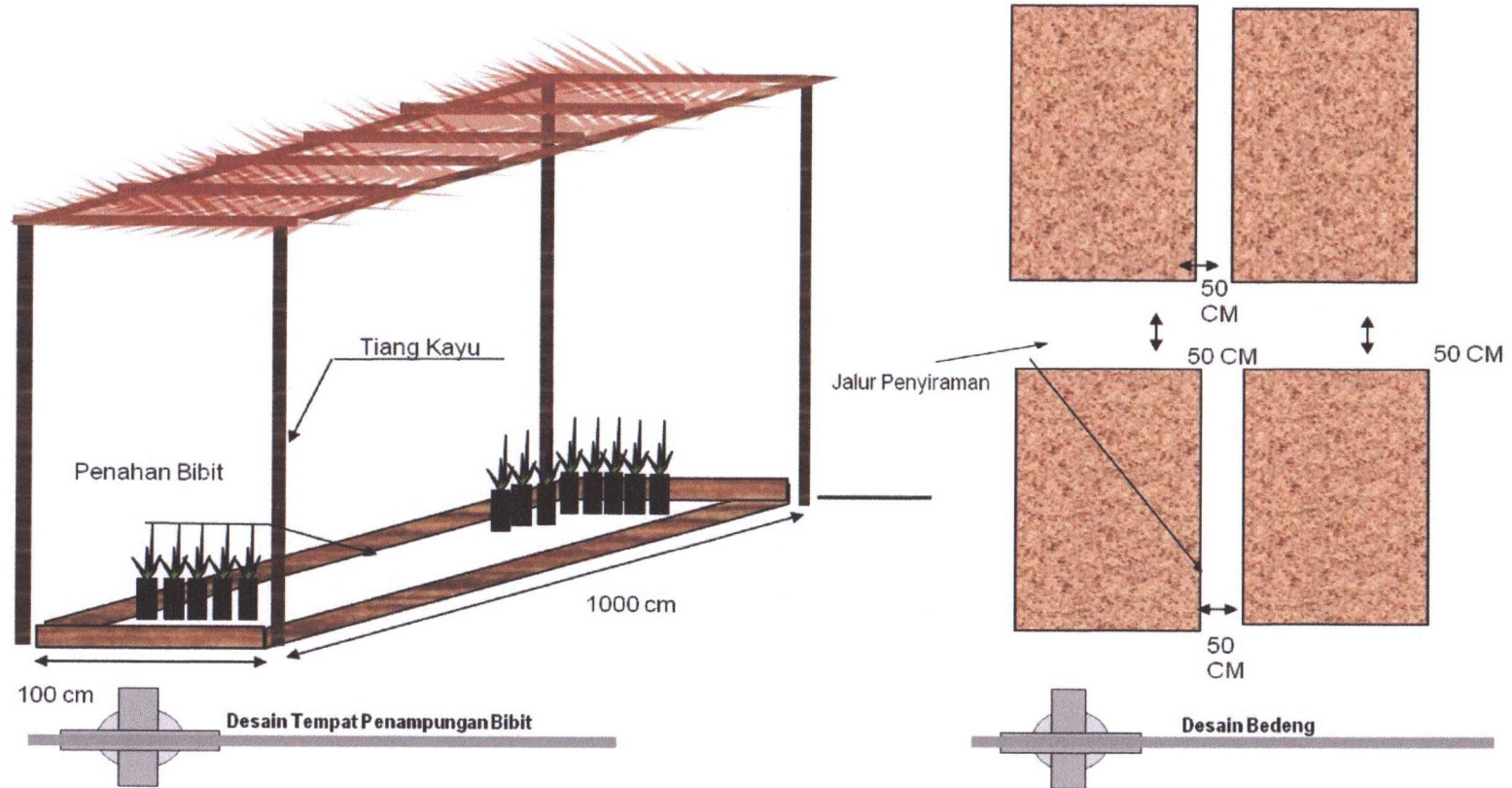
#### 4. Gambar dan Spesifikasi Gubuk Kerja







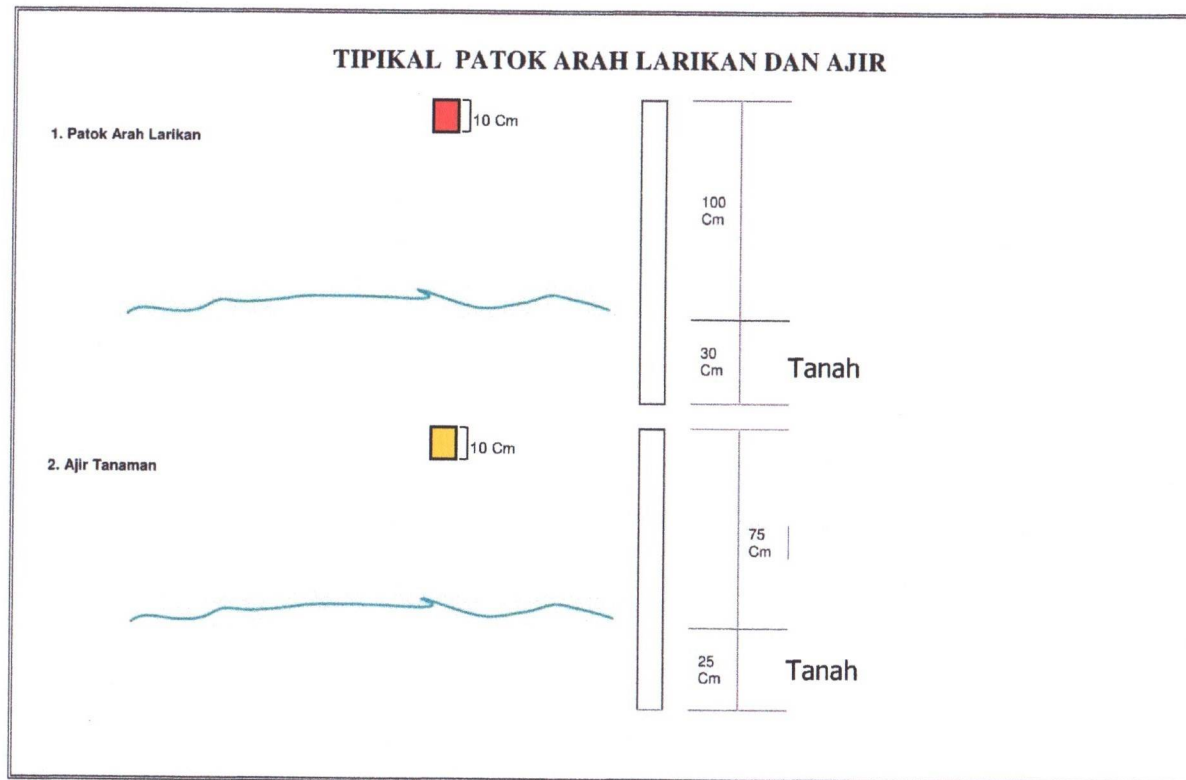
### 5. Gambar Desain Tempat Penampungan Bibit







### 5. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir





**B. Dokumentasi**

