



RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2019 (T-1) POLA PENANAMAN INTENSIF

Blok	:	Ameroro II
Fungsi Kawasan	:	Hutan Lindung
KPH	:	KPH Ueesi
Desa	:	Ameroro
Kecamatan	:	Tinondo
Kabupaten	:	Kolaka Timur
Provinsi	:	Sulawesi Tenggara
DAS	:	Konaweha
Luas	:	35 Ha

LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN PENANAMAN RHL TAHUN 2019

BLOK : Ameroro II
FUNGSI KAWASAN : Hutan Lindung
KPH : Ueesi
DESA : Ameroro
KECAMATAN : Tinondo
KABUPATEN : Kolaka Timur
PROPINSI : Sulawesi Tenggara
DAS : Konawehea
LUAS : 35 Ha

Disahkan Oleh

Kepala Balai Pengelolaan DASHL Sampara,



Muhammad Aziz Ahsoni, S.Hut., M.Si
NIP. 19730213 199803 1 003

Diketahui Oleh:

Kepala KPH Unit XIV Ueesi



Agustinus Musu, SE
NIP. 19700603 199803 1 009

Dinilai Oleh:

Kepala Seksi Program DASHL Sampara



Abd. Jalil, SP, MS
NIP. 196661231 199403 1 050

Disusun Oleh:

Ketua Tim Penyusun



Try Elyen Tandisau
NIP. 19640623 201402 1 001

KATA PENGANTAR

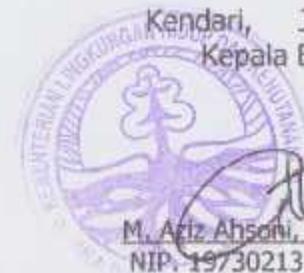
Berdasarkan pertimbangan untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan pada kawasan hutan lindung di wilayah KPH Ueesi, maka perlu dilakukan kegiatan Reboisasi dengan Pola Penanaman Intensif Kawasan Hutan Lindung Desa Ameroro Blok Ameroro II Kec.Tinondo Kab. Kolaka Timur Prov. Sulawesi Tenggara wilayah KPH Ueesi dengan sumber Dana APBN Tahun 2019.

Hasil Penyusunan Rancangan ini mengacu kepada Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 Tentang penyusunan rancangan kegiatan penanaman Rehabilitasi dan Hutan Lindung. Rancangan disusun berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilaksanakan, dimana tidak ada perubahan terhadap rancangan T-1 yang telah disusun sebelumnya. Rancangan kegiatan ini merupakan pedoman kerja bagi para personil pengelola kegiatan di lapangan, sehingga diperoleh hasil secara optimal (fisik dan keuangan) sesuai dengan maksud, tujuan, dan sasaran program yang telah ditetapkan.

Isi dan rencana kegiatan ini meliputi Pendahuluan, Risalah umum, Rancangan Teknis (Ikhtisar Pekerjaan, Rincian Volume dan Anggaran Kegiatan, Tata Waktu Pelaksanaan), Rincian Kebutuhan Alat dan Bahan, Rincian Kebutuhan Tenaga Kerja dan Upah, Tata Waktu Pelaksanaan, Penutup, dan beberapa lampiran pendukung.

Akhirnya kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penyusunan rancangan kegiatan ini.

Kendari, Juni 2019
Kepala Balai,



M. Atiz Ahsoni, S.Hut., M.Si
NIP. 19730213 199803 1 003

DAFTAR ISI

	HALAMAN
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Sasaran.....	2
D. Ruang Lingkup.	3
E. Dasar Acuan Pelaksanaan.....	3
F. Pengertian	4
II. RISALAH UMUM	
A. Biofisik	6
B. Kondisi Sosial Ekonomi	10
III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL	
A. Rancangan Penyediaan Bibit.....	12
B. Rancangan Fisik Kegiatan RHL.....	18
C. Rancangan Penanaman.....	19
D. Rancangan Pemeliharaan Tanaman	31
E. Rencana Pembinaan Kelembagaan.....	35
IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	
1. Kebutuhan Bahan dan Tenaga Kerja	37
2. Kebutuhan Biaya.....	37
V. JADWAL RENCANA PELAKSANAAN	
A. Jadwal Kegiatan Tahun Berjalan	45
B. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun- 1	46
C. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tahun- 2	47

DAFTAR TABEL

NO.	HALAMAN
1.	Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanamana Kegiatan RHL Pola Intensif 750 Btg/Ha..... 15
2.	Letak Petak Lokasi Kegiatan Reboisasi di Pola Penanaman Intensif 19
3.	Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL 35 Ha Pola Penanaman Intensif 70 Btg/Ha 26
4.	Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL 35 Ha Pola Penanaman Intensif 750 Btg/Ha..... 27
5.	Kriteria, Standar Mutu Persemaian dan TPS 30
6.	Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Reboisasi Penanaman Intensif di Blok Ameroro II seluas 35 Ha Tahun 2019 38
7.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1) Penanaman Intensif di Blok Ameroro II dengan luas 35 Ha Tahun 2020 40
8.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2) Tahun Penanaman Intensif 750 Btg/Ha Blok Ameroro II Seluas 35 Ha Tahun 2021 42
9.	Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Reboisasi Penanaman Intensif Blok Ameroro II Luas 35 Ha 43
10.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (T-0) 44
11.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1) 45
12.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2) 46

DAFTAR GAMBAR

NO.		HALAMAN
1.	Gambar Pola Tanam	47
2.	Gambar Tata Tanaman Sela	48
3.	Gambar Tata Tanam Penyangga	49
4.	Gambar Papan Nama Blok	50
5.	Gambar Papan Nama Petak	51
6.	Gambar Gubug/Pondok Kerja	52
7.	Gambar Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir	53
8.	Gambar Kondisi Jalan Pemeriksaan Terhalang	54
9.	Gambar Pola dan Tata Tanam	55
10.	Gambar Pembuatan Piringan dan Lubang Tanaman	56
11.	Gambar Teknik Pemupukan Dasar dan Penanaman	57

DAFTAR LAMPIRAN

NO.		HALAMAN
1.	Daftar Harga Bahan, Alat dan Upah	58
2.	Analisa Biaya Pembuatan 1 (satu) Unit Gubuk Kerja / 50 Ha	59
3.	Analisa Biaya Pembuatan 1 (satu) Unit Papan Nama/ 25 Ha	60
4.	Kebutuhan dan Harga Bibit	61

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Kerusakan fungsi hutan dan lahan yang diidentifikasi sebagai lahan kritis di wilayah kabupaten Kolaka Timur berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 306/Menlhk/PDASHL/DAS.0/7/2018 Tentang Penetapan Lahan Kritis Nasional yang terdiri dari Potensial Kritis 22.704 Ha, Kritis 11.917 Ha, dan Sangat kritis 241,977 Ha.

Kerusakan hutan sudah tersebar disemua fungsi kawasan sehingga menjadi ancaman yang cukup serius bagi daya dukung DAS baik fungsinya sebagai penyangga kehidupan maupun peran hidrologi DAS. Indikator adanya degradasi fungsi DAS ditunjukkan dengan meningkatnya bencana alam berupa banjir, tanah longsor, hampir seluruh wilayah Indonesia. Kerusakan sumberdaya hutan disebabkan pembalakan hutan/illegal logging sampai saat ini belum bisa di atasi, pembalakan/illegal logging tidak saja terjadi pada fungsi produksi, namun sudah merambah pada fungsi lindung dan fungsi konservasi Pengelolaan hutan di Indonesia dalam perjalanannya telah mendukung laju pertumbuhan Pembangunan Ekonomi Nasional, terutama dalam mendukung perolehan devisa dan penyerapan tenaga kerja, serta mengantarkan perkembangan *perolehan* pendapatan per-kapita penduduk Indonesia. Pada era orde baru tersebut, hasil usaha pertambangan mineral, logam, minyak dan gas yang semula menempati posisi utama, tergeser oleh hasil sumber daya non migas khususnya yang bersumber dari bahan baku hasil hutan kayu dan non kayu.

Akan tetapi besarnya peranan kehutanan dengan memacu aspek ekonomi tersebut, telah membawa dampak buruk terhadap kuantitas dan kualitas sumberdaya hutan (*degradation and deforestation*), serta menimbulkan kerusakan lingkungan, kerugian ekonomi dan sosial, yang cenderung terus meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk, keragaman keinginan dan tuntutan kualitas hidup, serta tujuan dan kepentingan berbagai pihak terhadap pemanfaatan sumberdaya hutan.

Dalam upaya mengendalikan laju kerusakan hutan dan lahan tersebut Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi hutan yang mengatur penyelenggaraan rehabilitasi serta reklamasi hutan pada semua fungsi serta areal penggunaan lain, pembagian kewenangan dan kewajiban bagi pemerintah, pemerintah daerah serta pemegang ijin kawasan untuk melakukan RHL yang mencakup perencanaan, pelaksanaan maupun pengendalian. Kewajiban melakukan RHL pada lahan kritis disemua fungsi kawasan mengharuskan pemerintah, pemerintah daerah serta pemegang ijin kawasan mengalokasikan

kegiatan RHL dari berbagai sumber anggaran.KPH Ueesi Kabupaten Kolaka Timur pada tahun 2019 telah dianggarkan dana melalui DIPA pada satker BPDASHL Sampara untuk merehabilitasi kawasan lindung seluas 300 hektar.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan rancangan Kegiatan Reboisasi Tahun 2019 (T-1) ini adalah menyusun buku Rancangan Kegiatan Reboisasi Tahun 2019 (T-1) dilingkup wilayah kerja BPDASHL Sampara tahun 2019 di Kabupaten Kolaka Timur sebagai pedoman dan acuan teknis bagi pelaksanaan kegiatan yang realistis dan mudah dilaksanakan dilapangan. Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Reboisasi pola Penanaman Intensif ini adalah untuk memberikan arahan terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman termasuk juga pemeliharaan, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana tepat waktu serta efektif dan efisien.

C. Sasaran Lokasi

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan kegiatan Reboisasi Penanaman Intensif pada kawasan Hutan Lindung di wilayah kerja KPH Ueesi di lokasi Hutan Lindung Ameroro Desa Ameroro Kecamatan Tinondo, Kabupaten Kolaka Timur, seluas 35 Ha, meliputi kegiatan reboisasi Penanaman Intensif seluas 35 Ha,dengan sasaran kegiatan dan jangka waktu selama 3 (tiga) tahun yaitu :

- Tahun ke-1 : Pembibitan, Penanaman dan Pemeliharaan Tahun Berjalan
- Tahun ke-2 : Pemeliharaan I
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan II
- Akhir Tahun Ketiga : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

D. Ruang Lingkup Pekerjaan.

Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan secara umum memuat :

- a. Risalah Umum (menguraikan kondisi biofisik, sosial ekonomi, budaya dan kelembagaan disekitar lokasi)
- b. Ikhtisar pekerjaan dan jadwal pelaksanaan (uraian jenis pekerjaan yang akan dilakukan dan tata waktu pelaksanaan tiap jenis pekerjaan)
- c. Rincian volume kebutuhan bahan/alat dan tenaga kerja setiap jenis pekerjaan.
- d. Rincian biaya kebutuhan bahan/alat dan tenaga kerja setiap jenis pekerjaan;

E. Dasar Acuan Pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan Pekerjaan Penyusunan Rancangan sampai dengan kegiatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan mengacu pada :

1. Keputusan Presiden Nomor : 42 Tahun 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
2. Peraturan Presiden Nomor : 70 Tahun 2012 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden RI No. 54 Tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman;
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : P.79/MENLHK/SETJEN/OTL.0/9/2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung, tanggal 20 September 2016;
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor :P.18/Menlhk-II/2015 Tentang Organisasi dan Tata kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor :P.105/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Intensif, Serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan
7. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor: P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan;
8. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor: P.5/PDASHL/SET/KUM.1/8/2018 tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan Bidang Pengendalian Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung Tahun 2019
9. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Tahun Anggaran 2018, Balai Pengelolaan DASHL Sampara Nomor :SP DIPA-029.04.2.427247/2017 tanggal 23 Desember 2018;

F. Pengertian

1. Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktifitas dan peranannya dalam mendukung system penyangga kehidupan tetap terjaga.
2. Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di daratan merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
3. Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTk-RHL DAS) adalah rencana indikatif kegiatan RHL semi detil yang disusun berdasarkan kondisi biofisik dalam satuan unit DAS, dan analisis tingkat Sub DAS.
4. Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RK-RHL) adalah rancangan detail (bestek) dari suatu kegiatan RHL yang akan dilaksanakan pada setiap site/lokasi. Dalam hal Rencana Pengelolaan RHL dan Rencana Tahunan RHL belum disusun maka RK-RHL dapat mengacu pada RTk-RHL.
5. Daftar Isian Pelaksanaan (DIPA) adalah dokumen pelaksanaan anggaran yang dibuat oleh Menteri/Pimpinan Lembaga atau Saruan Kerja serta disahkan oleh Direktur Jenderal Perbendaharaan atas nama Menteri Keuangan dan berfungsi sebagai dokumen pelaksanaan pembayaran kegiatan.
6. Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) adalah Pejabat yang bertanggung jawab atas pengelolaan anggaran pada Kementerian Negara/Lembaga yang bersangkutan.
7. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) adalah Pejabat yang diberi kewenangan oleh PA/Kuasa PA untuk mengambil keputusan dan/atau tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran atas beban belanja Negara.
8. Bendahara Pengeluaran adalah orang yang ditunjuk untuk menerima, menyimpan, membayar, menatausahakan, dan bertanggungjawabkan uang untuk keperluan belanja Negara dalam rangka pelaksanaan APBN pada kantor/satuan kerja Kementerian Negara/Lembaga.
9. Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP) adalah bendahara yang bertugas membantu bendahara pengeluaran untuk melaksanakan pembayaran kepada yang berhak guna kelancaran pelaksanaan kegiatan tertentu.

10. Swakelola adalah suatu metoda pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan, dilaksanakan dan diawasi sendiri oleh pelaksana swakelola dengan menggunakan tenaga sendiri dan/atau tenaga dari luar, baik ahli maupun borongan.
11. Surat Perjanjian Kerjasama (SPKS) adalah mekanisme yang mengatur pembayaran langsung kepada rekening kelompok tani berdasarkan perikatan/kerjasama KPA/PPK dengan kelompok tani RHL.
12. Instansi Pelaksana Kegiatan RHL adalah UPT Ditjen PHKA, Dinas Propinsi, Dinas Kabupaten/Kota yang disertai tugas dan tanggungjawab di bidang Kehutanan.
13. Petugas Lapangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (PL-RHL) adalah personil PNS atau tenaga harian lepas yang ditetapkan Kepala BPDAS untuk melakukan tugas pendampingan, penyuluhan, pembinaan, dan bimbingan kepada kelompok tani pelaksana kegiatan RHL.
14. Kelompok Tani adalah kumpulan petani dalam suatu wadah organisasi yang tumbuh berdasarkan kebersamaan, keserasian, kesamaan profesi dan kepentingan dalam pemanfaatan sumberdaya alam yang mereka kuasai dan berkepentingan untuk bekerjasama dalam rangka meningkatkan produktivitas usahatani dan kesejahteraan anggotanya

II. RISALAH UMUM

A. Biofisk.

1. Letak dan Luas.

a. Letak dan Administrasi :

- Blok : Ameroro II
- Lokasi : Hutan Lindung Ameroro
- Desa : Ameroro
- Kecamatan : Tinondo
- DAS : Konaweha
- KPH : Ueesi
- Kabupaten : Kolaka Timur
- Propinsi : Sulawesi Tenggara

b. Letak Geografis.

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Konaweha
- Batas- batas lokasi :
 - sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Uluiwoi, Kab. Konawe
 - sebelah Selatan Berbatasan dengan Kecamatan Tirawuta
 - sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tirawuta
 - sebelah Barat berbatasan dengan Kec. Mowewe
- Luas Desa Ameroro ialah 13,91 Km², dengan Populasi sebesar 723 dan Kepadatan penduduk 52

2. Tutupan Lahan.

- Belukar 134,30 Ha
- Pertanian Lahan Kering Campur Semak 0,50 Ha
- Tanah Terbuka 15,20 Ha

3. Lahan Kritis

- Kritis : 150,00 Ha

4. Jenis dan kesuburan tanah.

- Jenis Tanah : Regosol, Latosol
- Tekstur Tanah : Halus sampai Kasar
- Kedalaman tanah : 25 - 60 cm

5. Hari Hujan dan Curah Hujan

Bulan Months	Hari Hujan Rainy Days	Curah Hujan Rainfalls (mm)
(1)	(2)	(3)
Januari/January	17	228,5
Februari/February	18	267,0
Maret/March	18	144,5
April/April	15	234,1
Mei/May	23	267,8
Juni/June	25	262,4
Juli/July	20	202,3
Agustus/August	17	75,9
September/September	17	147,3
Oktober/October	20	200,5
November/November	21	284,6
Desember/December	19	214,1
Kolaka	230	2 529.0

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Kabupaten Kolaka
 Source: Meteorology Climatology and Geophysics Council of Kolaka Regency

6. Topografi

- Topografi : - Landai : 150, 00 Ha
- Kerapatan : jarang - rapat
- Bangunan konservasi : tidak ada

7. Vegetasi

Pada umumnya di lokasi yang menjadi sasaran rencana kegiatan reboisasi Penanaman intensif sebagian besar merupakan semak belukar, Alang-alang, Pohon Leda (*Eucalyptus deglupta*), Bitti (*Vitex Cofassus*), Jati (*Tectona Grandis*), dan Beringin (*Ficus sp.*)

B. KONDISI SOSIAL EKONOMI.

1. Demografi

- Jumlah Penduduk : 886 jiwa
- Jumlah Laki-Laki : 455 jiwa
- Jumlah Perempuan : 431 jiwa

2. Aksesibilitas

- a. Jarak Ke Kota Kecamatan : 47 Km
- b. Jarak Ke Kota Kabupaten : 129 Km
- c. Jarak ke Kota Provinsi : 236 Km

3. Mata Pencaharian

Sebagian besar mata pencaharian masyarakat sebagai Petani, Pedagang dan PNS

3. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan penanaman reboisasi Pola Penanaman Intensif ini akan dilaksanakan secara kontraktual, dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang dibimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang ditunjuk.

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

5. Kelembagaan Masyarakat

Untuk pelaksanaan kegiatan reboisasi Penanaman Intensif di lokasi Ameroro KPH Ueesi menggunakan masyarakat/Kelompok Tani/masyarakat yang telah disahkan oleh Kepala Desa. Adapun rincian Lambaga Masyarakat yang berada di Desa Ameroro Kecamatan Tinondo Kabupaten Kolaka Timur.

Lembaga adat	:	-
Karang taruna	:	-
Dasawisma	:	-
Kantor Desa	:	1
Balai Pertemuan	:	1
Sanggar	:	1

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 (lokasi persemaian selengkapnya terdapat pada lampiran peta kerja). Bibit yang akan ditanam harus disemaikan didalam lokasi yang telah ditentukan, Bibit yang akan ditanam harus sesuai dengan syarat tumbuh dan berasal dari benih berkualitas baik sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dilokasi penanaman Penyediaan Bibit pada kegiatan penanaman RHL dilakukan dengan ketentuan :

- a. Pembuatan persemaian berada dilokasi penanaman atau dekat lokasi penanaman
- b. Penyediaan benih diutamakan melalui pengada benih dan penganar benih dan/atau bibit terdaftar.
- c. Luas lahan yang cukup guna menampung seluruh bibit tanaman
- d. Kelerengan yang datar (tidak lebih dari 5 %)
- e. Kedekatan dengan sumber air (sungai)
- f. Ketersediaan sumberdaya produksi berupa ; sumberdaya manusia dan bahan-bahan penunjang produksi lainnya.

2. Pemilihan Jenis Dan Pembagian Petak Tanam

Berdasarkan PERMEN LHK No.SK 548/MENLHK/PDASHL/DAS.2/10/2017 Tentang Penetapan Jenis Tanaman Hutan Yang Benihnya Wajib Diambil Dari Sumber Benih Bersertifikat, terdapat beberapa benih yang wajib diambil dari sumber benih bersertifikat. Benih Tersebut yaitu :

- | | |
|--|--|
| a. Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i>) | h. Mahoni (<i>Switenia mahagoni</i>) |
| b. Cempaka (<i>Magnolia champaca</i>) | i. Sengon (<i>Albizia chinensis</i>) |
| c. Cendana (<i>Santalum album</i>) | j. Jabon (<i>Neolamarckia cadamba</i>) |
| d. Gahar (<i>Aquilaria malaccensis</i>) | k. Jati Putih (<i>Gmelina arborea</i>) |
| e. Pinus (<i>Pinus merkusii</i>) | |
| f. kayu Putih (<i>Meleleuca leucadendra</i>) | |
| g. Jati (<i>Tectona grandis</i>) | |

Dalam hal benih tanaman tidak dapat dipenuhi karena keterbatasan stok dilapangan, dapat menggunakan:

- 1) Jenis lain yang sesuai dengan zona benih; atau
- 2) Jenis yang sama selain dari sumber benih bersertifikat yang dibuktikan dengan surat keterangan tidak tersedia stok benih bersertifikat dari Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan atau Kepala Balai Perbenihan Tanaman Hutan. Format surat keterangan tidak tersedia stok benih bersertifikat dibuat sebagaimana tercantum dalam lampiran 5.

Pemilihan jenis tanaman menggunakan jenis tanaman yang berumur panjang, perakaran dalam, evapotranspirasi rendah diutamakan jenis tanaman HHBK yang menghasilkan getah/kulit/buah, dan/atau jenis tanaman kayu-kayuan. Berdasarkan hasil orientasi dilapangan tanaman yang paling cocok ditanam ialah :

- a. Bitti (*Vitex cofassus*)
- b. Mahoni (*Switenia mahagoni*)
- c. Pinang (*Areca catechu*)
- d. Kayu Lara (*Metrosideros petiolata*)
- e. Durian (*Durio zibethinus*)
- f. Pala (*Myristica fragrans*)
- g. Jabon (*Neolamarckia cadamba*)

Untuk dapat berkembang dengan baik, tempat tumbuh jenis tanaman terbagi menjadi tempat tumbuh pada daerah terbuka dan dibawah tegakan. Tanaman yang dapat tumbuh didaerah terbuka yaitu tanaman yang dapat tumbuh dengan baik dengan pencahayaan sinar matahari langsung, diperuntukkan pada area yang memiliki tutupan lahan terbuka. Jenis tanaman ini ialah Bitti (*Vitex cofassus*), Mahoni (*Switenia mahagoni*), dan Pinang (*areca catechu*). Tanaman yang dapat tumbuh didaerah yang berada dibawah tegakan ialah tanaman dapat tumbuh dengan baik tanpa pencahayaan langsung oleh matahari/ berada dibawah naungan tegakan pohon lain diperuntukkan pada area yang memiliki tutupan lahan agak lebat, tanaman dengan lokasi tumbuh seperti ini ialah Bitti (*Vitex cofassus*), Kayu Lara (*Metrosideros petiolata*), dan Pala (*Myristica fragrans*). Tanaman Bitti (*Vitex cofassus*) dapat tumbuh dengan baik pada daerah terbuka maupun dibawah tegakan. Selain itu terdapat juga tanaman yang dapat tumbuh dengan baik bila berada di sekitar sumber air seperti sungai dll, diperuntukkan pada area yang dilewati oleh sungai, jenis tanaman ini ialah Jabon (*Neolamarckia cadamba*)

Reboisasi intensif dilaksanakan di kawasan hutan dengan kondisi tutupan lahan terbuka, semak belukar dan tidak terdapat aktivitas pertanian masyarakat. Penanaman reboisasi intensif sebanyak 625 batang/hektar sampai dengan 1.100 batang/ hektar dengan jenis tanaman kayu-kayuan dan/atau pohon HHBK. Penentuan jumlah tanaman reboisasi intensif dilakukan berdasarkan analisis penutupan lahan melalui citra satelit/ map drone atau pengecekan lapangan. Berdasarkan hasil citra satelit dan orientasi lapangan diperoleh data Blok Ameroro II seluas 35 Ha terbagi menjadi 1 Petak tanam dengan pembagian petak sebagai berikut

a. Petak Tanam 1

Petak tanam 1, seluas 35 Ha, tutupan lahan agak terbuka dengan pola penanaman intensif 750 Btg/Ha dan jenis tanaman, Bitti, Mahoni, Kayu Lara, Pinang, Durian dan Pala

3. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Tabel 1. Rancangan kebutuhan dan komposisi jenis tanaman kegiatan penanaman RHL Pola Intensif 750 Btg/Ha Seluas 35 Ha

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha Termasuk sulaman 10 % (Btg)	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Kayu-Kayuan	486	17010	3.129	1.565	21.704
	Bitti	223	7.805	1.470	735	10.010
	Mahoni	206	7.210	1.351	676	9.237
	Kayu Lara	57	1.995	308	154	2.457
2.	HHBK	339	11865	2.121	1.060	15.046
	Pinang	165	5.775	1.071	536	7.382
	Durian	83	2.905	497	248	3.650
	Pala	91	3.185	553	276	4.014
Total		825	28.875	5.250	2.625	36.750

4. Pembuatan Bibit (Pembibitan)

Prosedur kerja 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. Dari total jenis kebutuhan bibit yang akan ditanam terdapat 2 jenis bibit yang benihnya harus berasal dari Benih bersertifikat yaitu Jabon (*Neolamarckia cadamba*) dan Mahoni. (*Switenia mahagoni*)

b) Penyiapan Media Semai

Media persemaian disiapkan dalam polibeg 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 polibeg yang sudah diatur ke dalam bedeng dan ada yang terlebih dahulu ditaburkan ke tempat tabur yang terbuat dari baki plastik atau kayu untuk kemudian disapuh ke dalam polibeg.

d) Pemeliharaan bibit

a. 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.

b. 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.

c. Pemupukan

Pada tahap awal dapat digunakan pupuk dasar seperti TSP sebanyak 1 gr/polibeg 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 polibeg. Sebaiknya dilakukan pemupukan pada bibit yang telah berumur 1,5 bulan di persemaian.

d. 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 fungisida 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.

e. 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.

B. RANCANGAN FISIK KEGIATAN RHL

a. Tata Letak

Lokasi yang direncanakan untuk kegiatan reboisasi pola Penanaman Intensif ini adalah seluas 35 Ha terbagi dalam Penanaman Intensif 25 Ha yang terdapat di Desa Ameroro , Kecamatan Tinondo, Kabupaten Kolaka Timur, Propinsi Sulawesi Tenggara dimana lokasi tersebut terbagi menjadi 2 petak tanam yaitu :

Tabel 2. Letak Petak lokasi kegiatan reboisasi di pola Penanaman Intensif.

No	Petak	Koordinat		Luas (Ha)	Pola Intensif (Btg/Ha)	Keterangan
		X	Y			
1	Petak I	372193	9585992	35	750	Letak petak lokasi kegiatan selengkapnya terdapat pada lampiran peta lokasi penanaman yang tidak dapat dipisahkan dari rancangan ini
		371598	9585806			
		372103	9585784			
		371947	9584771			
		372715	9585572			
		373117	9585148			

C. 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.

I. Aspek Hukum

- Lokasi kritis diutamakan DTA waduk/bendungan, danau prioritas, Das prioritas, Daerah rawan bencana
- Lokasi bukan merupakan lokasi kegiatan RHL yang telah dilaksanakan sebelumnya.
- Lokasi tidak tumpang tindih dengan kegiatan reboisasi tahun-tahun sebelumnya, baik yang menggunakan anggaran APBN/APBD/CSR/HLN/rehabilitasi Das serta izin pemanfaatan dan penggunaan di bidang kehutanan.
- Kondisi lokasi kritis dan perlu direhabilitasi.

II. Aspek Ekologis

- Jenis tumbuhan reboisasi Penanaman Intensif memiliki daur panjang, perakaran dalam, evapotranspirasi rendah dan berkayu.
- Kegiatan reboisasi Penanaman Intensif akan meningkatkan keanekaragaman hayati asli setempat.
- Reboisasi dapat mengoptimalkan fungsi kawasan, melalui peningkatan penutupan hutan.

III. Aspek Sosial, Ekonomi dan Budaya

- Kegiatan reboisasi Penanaman Intensif melibatkan para pihak, khususnya masyarakat setempat (kelompok tani/tanam) dalam tahapan persiapan, pelaksanaan penanaman dan pemeliharaan.

- Kegiatan reboisasi Penanaman Intensif akan memberikan kontribusi ekonomi lokal melalui penggunaan jasa masyarakat dalam pelaksanaan.

- Kegiatan reboisasi Penanaman Intensif menggunakan tumbuhan HHBK, hal ini dapat menambah penghasilan bagi masyarakat setempat.

IV. Aspek Konservasi

- Jenis tumbuhan yang ditanam merupakan jenis tumbuhan yang keberadaannya dapat dijumpai disekitar lokasi reboisasi, dengan demikian keaslian dan kesesuaian tempat tumbuhnya tidak diragukan.
- Jenis tumbuhan yang ditanam diharapkan dapat memperbaiki habitat satwa (pakan, daerah perlindungan satwa/covering)

a. 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.
- Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau/ pada saat lahan kering.
- 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 Bahan dan Peralatan Kerja

- Pengadaan Patok Arah Larikan

Patok batas sebagai penentu arah larikan dibuat dari potongan kayu berukuran panjang $\pm 125 - 150$ cm dan diameter $\pm 3-5$ cm. Sementara pada bagian ujung diruncingkan untuk memudahkan saat penancapan. Untuk memudahkan terlihat, patok batas agar diberi warna merah pada bagian atasnya dengan jarak ± 10 cm. Gambar dan ukuran patok batas/ larikan dapat dilihat pada gambar 7. Patok arah larikan dipasang pada setiap titik awal jalur tanaman dan disesuaikan dengan jarak tanam

- Pengadaan Ajir

Ajir dibuat dari kayu bulat atau bambu ukuran panjang ± 100 cm dan ketebalan/diameter $\pm 2-3$ cm yang pada bagian ujung bawahnya diruncingkan untuk memudahkan pemancangan. Bagian ujung ajir dicat warna kuning sepanjang 10 (sepuluh) centimeter. Gambar dan ukuran ajir dapat dilihat pada gambar. 7.

- Pengadaan Papan Nama

Papan nama kegiatan dibuat dari bahan kayu dengan ukuran ± 120 cm x 90 cm dan panjang tiang ± 200 cm. Papan nama kegiatan memuat informasi mengenai nama lokasi, blok/jumlah petak, luas, jarak tanam, jenis dan jumlah tanaman, serta sumber pendanaan kegiatan. Gambar papan nama dapat dilihat pada gambar 4

- Pengadaan Bahan Gubuk/Pondok Kerja

Gubuk kerja dibuat sebagai tempat kerja, istirahat serta tempat penyimpanan bahan dan peralatan. Gambar gubuk/pondok kerja dapat dilihat pada lampiran gambar 6.

- Pengadaan Pupuk Kandang/Kompos/Anorganik/Pupuk Tablet

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang/kompos. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyediaan pupuk kandang ini adalah pupuk harus benar-benar dalam keadaan matang. Pupuk kandang/kompos yang tidak matang apabila diberikan kepada tanaman dikhawatirkan dapat berdampak buruk terhadap tanaman itu sendiri. . Selain Pupuk Kandang, Pupuk Anorganik/Tablet juga dapat diberikan sebagai pengganti pupuk kompos jika lokasi penanaman sulit dijangkau. Kandungan dalam pupuk anorganik ialah Nitrogen (N) 16 %, Fosfat (P₂O₅) 16 %, dan Kalium (K₂O) 16 %.

- Pengadaan Obat-Obatan/Herbisida

Herbisida yang digunakan adalah jenis yang ramah lingkungan dan hanya untuk memberantas atau mematikan tumbuhan bawah/alang-alang dan gulma. Obat-obatan/herbisida terutama digunakan saat pemeliharaan tanaman, melalui penyemprotan terhadap tumbuhan pengganggu disekitar bibit yang telah ditanam.

- Pengadaan Bahan/Peralatan Kerja Lainnya

Pengadaan bahan/peralatan kerja didasarkan pada kebutuhan kegiatan persiapan lahan (areal kerja), penanaman dan pemeliharaan, meliputi tali nilon, handsprayer (pompa semprot punggung), cangkul dan parang. Disamping itu perlu tim pelaksana perlu menyiapkan peralatan pendukung lainnya seperti, kompas, parang/golok, cangkul, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya kamera/tustel dan lain-lain.

- Penyiapan peta kerja dan Peta lokasi penanaman skala 1:5.000(satu berbanding lima ribu sampai dengan 1 :10.000(satu berbanding sepuluh ribu)

c) Perencanaan Kerja

- Menentukan lokasi blok dan petak kerja rehabilitasi hutan kawasan Hutan Produksi Terbatas
- Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
- Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
- Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan

d) Pelaksanaan

- Pembuatan Jalan Pemeriksaan dan Batas Petak.
- Jalan pemeriksaan dibuat dalam bentuk rintasan selebar ± 2 meter, selain dimanfaatkan untuk pemeriksaan dan batas antar petak dan blok, juga dimanfaatkan untuk jalan pengangkutan alat dan bahan-bahan yang diperlukan (idealnya jalan pemeriksaan juga menghubungkan antar gubuk/pondok kerja), serta dapat berfungsi sebagai sekat bakar Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan jalan pemeriksaan adalah sebagai berikut:
 - Hindari penebangan terhadap tegakan berkayu (tingkat pohon, tiang, pancang, dan semai) pada badan jalan pemeriksaan yang akan dibuat. Bila tidak terlalu mengganggu keberadaan tegakan berkayu adalah bagian dari badan jalan pemeriksaan yang dibuat.

- Bila keberadaan tegakan mengganggu fungsi jalan pemeriksaan yang akan dibuat, maka jalan dapat dibuat menghindari tegakan (menyimpang/berbelok) namun kemudian diluruskan kembali (lihat gambar 8).

- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
- Pembersihan Lahan/Pemotongan Semak dan Alang-Alang

Pembersihan lahan dilakukan dengan cara dibersihkan/dibabat dengan alat manual (parang/sabit) hanya pada jalur tanam. Hasil pembabatan dibiarkan ditempatnya (tidak dikumpul dan tidak dibakar) sehingga berfungsi sebagai penutup/mulsa (menjadi pupuk organik setelah terdekomposisi). Hal yang perlu diperhatikan saat pembersihan lahan adalah:

- Pembersihan lahan hanya pada tanaman pengganggu/gulma/semak/alang-alang dan hindari penebangan pada tumbuhan asli berkayu baik tingkat pohon, pancang, tiang maupun semai.
- Pembersihan lahan pada jalur tanam yang terpenting adalah jalur dapat terlihat dan dapat dilalui saat penanaman.

- Penentuan Arah Larikan

Pemancangan patok arah larikan dilakukan pada jarak \pm 2-3 m, pemancangan patok arah larikan dilakukan secara terbalik (bagian pangkal diatas, sementara bagian ujung dibawah) dengan harapan patok yang ditancapkan tidak akan tumbuh. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah kemungkinan tumbuhnya jenis introduksi (jenis asing).

- Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 130 cm.
- Pembuatan jalur tanaman dilakukan melalui pembersihan jalur tanaman mengikuti patok arah larikan dan dilakukan dengan membersihkan jalur tanaman semak belukar, gulma dan rumput-rumputan
- Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak sesuai dengan jumlah tanaman per petak tanam dan menandai lubang tanam dengan ajir.

- Pemasangan Ajir

Ajir dipasang/ditancapkan pada tempat yang akan digali untuk lubang tanaman . Pemasangan ajir mengikuti patok batas larikan yang telah ditentukan. Pola dan tata tanam dapat dilihat pada lampiran 13. Hal-hal yang perlu diperhatikan saat pemasangan ajir adalah:

- Pemasangan ajir pada dasarnya dilakukan sesuai dengan jarak tanam sesuai dengan jumlah tanaman petak per Ha.

- Apabila pada titik tancap terdapat tegakan kayu (tingkat pohon, tiang, pancang maupun semai) maka titik tancap diubah dan dipasang diantara titik tancap sebelum/sesudahnya (jarak dari titik tanam antara 1 s/d 5 m).
 - Apabila ditemukan kondisi titik tancap ajir berada dalam badan sungai/jurang/rawa dalam, maka titik dimaksud dilompati dan berlaku kondisi pemasangan ajir sebagaimana diatas.
 - Jika menggunakan ajir dari kayu bulat, penancapan ditanah dilakukan secara terbalik agar tidak dapat tumbuh.
- Pembuatan Piringan dan Lubang Tanaman
- Setelah kegiatan pemasangan ajir, maka dilanjutkan dengan pembuatan piringan dan lubang tanam. Ukuran lubang tanam yang dibuat kurang lebih 30 cm x 30 cm x 30 cm. Tanah bagian atas (± 15 cm) ditempatkan pada sisi yang berbeda dengan tanah bagian bawah (± 15 cm) pada saat menggali lubang tanam.(lihat gambar 10.) Sebelum penanaman dilakukan, terlebih dahulu diadakan pengolahan lahan secara manual dengan menggunakan cangkul di sekitar lubang tanam berbentuk lingkaran dengan diameter ± 50 cm dan sedalam $\pm 10-15$ cm. Pengolahan lahan bertujuan memperbaiki aerasi dan drainase tanah serta mengurangi persaingan gulma. Gambar pembuatan piringan dan lubang tanam dapat dilihat pada lampiran gambar 10.
- Pemanancangan Papan Nama
- Papan Nama Kegiatan dipasang diluar areal kegiatan, dan dipasang pada tempat yang strategis mudah dilihat serta dapat mewakili areal kegiatan. menghadap ke luar kawasan atau batas antar petak pada jalan pemeriksaan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan mengetahui keberadaan petak tanam dilapangan.
- Pembuatan Gubuk/Pondok Kerja
- Gubuk/pondok kerja dibuat setiap luasan 50 Ha atau untuk area pelayanan 2 petak tanam. Ukuran dan spesifikasi gubuk kerja yang dibuat dapat dilihat pada gambar 6.
- 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 serta tenaga kerja dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL Pola Penanaman Intensif .

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Pengadaan patok arah larikan	batang	2.467		
2	Pengadaan ajir	batang	26.250		
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	unit	1		
4	Pengadaan bahan gubug/pondok kerja	unit	1		
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam	Paket/Kg	1	1	1
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	1		
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja	Paket	1		

2. Penanaman

a. Rencana Penanaman

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

Tabel 4. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL 35 Ha Pola Penanaman Intensif 750 Btg/Ha

No.	Komponen	Satuan	Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
A	Penanaman Tahun Berjalan				
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	241		
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	399		
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	52		
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	326		
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) 3X	HOK	448		
6	Pengawasan/Mandor tanam	OB	5		
B	Penanaman Tahun Pertama				
7	Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK		35	
8	Penyulaman	HOK		116	
9	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK		514	
10	Pengawasan/mandor tanam	OB		5	
C	Penanaman Tahun Kedua				
11	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK			521
12	Pengawasan/mandor tanam	OB			5

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) Penanaman

Bentuk kegiatan Pembuatan Tanaman Reboisasi Penanaman Intensif Hutan Lindung, disesuaikan dengan kondisi lahan, dimana untuk kelerengan yang datar sampai landai berbentuk Jalur dan untuk kelerengan yang agak curam sampai sangat curam berbentuk kontur yang diprioritaskan dalam satu hamparan yang kompak. Sebelum dilakukan penanaman, lahan harus dibersihkan dengan pemotongan semak dan penyemprotan alang-alang dengan mengikuti jalur tanaman menurut pola tanam garis kontur selebar satu meter dengan jarak tanam disesuaikan kondisi lapangan ((Gambar 1.(b)). Penanaman dilakukan dengan sistem cemplongan disesuaikan dengan jumlah tanaman per petak tanam

Namun apabila areal datar, maka pola tanam dalam bentuk jalur (Gambar 1.(a)). Pada pola tanam ini, larikan tanaman diupayakan dibuat lurus dengan jarak tanam teratur. Penanaman dilakukan dengan sistem banjar harian dengan jumlah tanaman disesuaikan dengan jumlah tanaman per petak tanam. Untuk memudahkan dalam melakukan penanaman, maka perlu mengikuti petunjuk tata tanam dengan memilih dua alternatif ; yaitu bentuk tata tanam sela (*interplanting*) atau tata tanam

penyangga (*buffer zone*). Bentuk pengaturan tata tanam sela dapat dilihat pada Gambar 2. sedangkan tata tanam penyangga dapat dilihat pada Gambar 3.

2) Distribusi Bibit ke Lubang Tanam

Distribusi bibit ke lokasi penanaman perlu dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Hindari penumpukan bibit agar tidak rusak/batang patah. Jumlah bibit yang harus diangkut didasarkan pada target penanaman per hari, hal ini dilakukan untuk menghindari bibit tersisa yang tidak dapat ditanam pada hari itu.

3) Penanaman dan Pemupukan

Tanah bagian atas (top soil) galian lubang tanam dicampur dengan pupuk kandang/Anorganik/Tablet untuk dikembalikan (ditimbun) ke lubang tanam. Pemberian pupuk kandang dilakukan paling cepat satu minggu setelah penggalian lubang tanam. Cara penanaman mengikuti prosedur sebagai berikut:

- Bibit diambil dan polybag dilepas, upayakan media tanam tidak terhambur.
- Tanah bagian atas galian lubang tanam (top soil) yang telah dicampur pupuk dimasukkan menjadi lapisan dasar lubang tanam.
- Bibit yang telah terbuka dari polybag kemudian ditanam pada lubang yang telah ditimbun dan benamkan hingga batas leher akar.
- Timbun kembali lubang yang telah terisi bibit dengan tanah bagian bawah galian lubang tanam hingga rata dengan permukaan tanah, tekan dengan tangan hingga batang bibit tampak lurus keatas.
- Gantungkan polybag bekas pada ujung ajir. Penanaman di lapangan dilakukan saat musim hujan, pada waktu pagi hari atau ketika keadaan cuaca mendung

Gambar teknik pemupukan dasar dan penanaman dapat dilihat pada lampiran 11.

4) Pengawasan/Supervisi

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

5) Pengamanan/Pemeliharaan Bibit Sementara di TPS

Pengamanan/pemeliharaan bibit sementara dilakukan dalam bentuk pemantauan dan pengamanan lokasi dari gangguan manusia, ternak maupun bahaya kebakaran yang mungkin terjadi dan dapat menyebabkan kegagalan/ kematian tanaman. Untuk memperoleh mutu bibit yang baik, dan mengurangi resiko kerusakan bibit kelokasi penanaman, diperlukan persemaian dan Tempat Pengumpulan Sementara (TPS) yang sesuai kriteria dan standar mutu, adapun Kriteria dan Standar Mutu TPS sebagai berikut :

Tabel. 5. Kriteria, Standar Mutu Persemaian dan TPS.

Kelompok Jenis	Kriteria	Standar
Tempat Penampungan Sementara (TPS)	1. Lokasi	1. Dekat dengan lokasi penanaman. 2. Dekat dengan sumber air. 3. Bebas banjir dan angin keras 4. Kelerengan yang datar (tidak lebih dari 5%)
	2. Sarana dan Prasarana	1. Memiliki areal terbuka dan/atau areal naungan. 2. Memiliki sarana penyiraman 3. Memiliki peralatan penanganan benih.

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.

D. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

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

Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan

1) Pemeliharaan Tahun Berjalan

a. Penyiangan dan Pendangiran

Penyiangan dan pendangiran dilakukan 3 kali. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka pembersihan tumbuhan pengganggu/gulma dan memperbaiki drainase tanah di sekitar tanaman pokok. Penyiangan dilakukan secara manual dan penyemprotan herbisida.

b. Penyulaman (bibit sulaman 10%)

Penyulaman tanaman pokok pada tahun berjalan dilakukan 1 bulan sesudah penanaman pada tahun pertama dan dilakukan setelah pelaksanaan penyiangan dan pendangiran pertama. Teknik penyulaman sama dengan teknik penanaman yang telah diuraikan sebelumnya. Tujuan penyulaman adalah meningkatkan persen tumbuh/jadi tanaman dalam satu kesatuan luas tertentu dalam rangka memenuhi jumlah tanaman per hektar.

c. Pemupukan

Pemupukan adalah tindakan memberikan tambahan unsur unsur hara pada kompleks tanah, baik langsung maupun tak langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman. Tujuannya untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah agar tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan tanaman. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik / anorganik / tablet

d. 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.

2) Pemeliharaan Tahun I (Pertama)

a. Persiapan Bahan

a. Pengadaan Pupuk dan Obat-Obatan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk Anorganik/Tablet. Kandungan dalam pupuk anorganik ialah Nitrogen (N) 16 %, Fosfat (P₂O₅) 16 %, dan Kalium (K₂O) 16 %.

Herbisida yang digunakan adalah jenis yang ramah lingkungan dan hanya untuk memberantas atau mematikan tumbuhan bawah/alang-alang dan gulma. Obat-obatan/herbisida terutama digunakan saat pemeliharaan tanaman, melalui penyemprotan terhadap tumbuhan pengganggu disekitar tanaman pokok.

b. Persiapan Bibit

Sama halnya dengan bibit tanaman pokok pada reboisasi Penanaman Intensif (Tahun 2019), bibit sulaman tanaman pokok tahun I (tahun 2020) yang direncanakan dari jenis yang sama.

c. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyiangan, Pendangiran dan Pemupukan

Penyiangan dilakukan dengan cara pembersihan/pembabatan tumbuhan pengganggu dengan alat manual (parang/sabit) disekeliling tanaman pokok. Hasil pembabatan dibiarkan ditempatnya (tidak dikumpul dan tidak dibakar) sehingga berfungsi sebagai penutup/mulsa (menjadi pupuk organik setelah terdekomposisi). Hal yang perlu diperhatikan adalah:

- Penyiangan hanya pada tanaman pengganggu/gulma/semak/alang-alang dan hindari penebangan pada tumbuhan asli berkayu baik tingkat pohon, pancang, tiang maupun semai.
- Penyiangan pada jalur tanam yang terpenting adalah jalur dapat terlihat dan dapat dilalui saat pemeliharaan.
- Pendangiran adalah pengolahan lahan secara manual dengan menggunakan cangkul di sekitar tanaman berbentuk lingkaran dengan diameter $\pm 0,50$ cm dan sedalam $\pm 10-15$ cm. Pengolahan lahan bertujuan memperbaiki aerasi dan drainase tanah serta mengurangi persaingan gulma. Setelah pendangiran dilakukan pemupukan disekitar tanaman

d. Distribusi Bibit ke Lubang Tanaman

Distribusi bibit ke lokasi tanaman pokok yang akan disulami dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan. Hindari penumpukan bibit agar tidak rusak/batang patah. Jumlah bibit yang harus diangkut didasarkan pada target penyulaman per hari, hal ini dilakukan untuk menghindari bibit tersisa yang tidak dapat ditanam pada hari itu.

e. Penyulaman (bibit sulam 20%)

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman pokok yang mati dan dilakukan setelah pelaksanaan penyiangan dan pendangiran. Teknik penyulaman sama dengan teknik penanaman yang telah diuraikan sebelumnya. Tujuan penyulaman adalah meningkatkan persen tumbuh atau jadi tanaman. Jumlah bibit untuk penyulaman paling sedikit 20% dari jumlah yang ditanam.

3) Pemeliharaan Tahun II (Kedua)

a) Penyulaman (bibit sulam 10%)

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.

b) 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.

c) Pemupukan

Pemupukan adalah tindakan memberikan tambahan unsur unsur hara pada komplek tanah, baik langsung maupun tak langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman. Tujuannya untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah agar tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan tanaman. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik / tablet

d) 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.

E. RENCANA PEMBINAAN KELEMBAGAAN

1. Kelembagaan Kelompok

a. Bentuk Organisasi

Bentuk organisasi pelaksana kegiatan penanaman reboisasi Penanaman Intensif di lapangan adalah kelompok tani/masyarakat yang memiliki lahan di areal kegiatan RHL dan atau masyarakat yang menjadi pekerja pada kegiatan penanaman RHL.

b. Pembagian Tugas

- Kontraktor Pelaksana/Satker Pelaksana bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik yang mencakup ; pelaksanaan, dan pemeliharaan tanaman reboisasi Penanaman Intensif.
- Pembinaan kelembagaan oleh Kontraktor Pelaksana / Satker Pelaksana adalah melibatkan anggota kelompok tani yang ada di sekitar lokasi Blok Ameroro II.
- Ketua kelompok tani beserta anggotanya ikut bertanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik reboisasi Penanaman Intensif.
- Dalam pelaksanaan kegiatan, Ketua kelompok dapat dibantu oleh Sekretaris, Bendahara dan Ketua Seksi kalau ada.
- Ketua kelompok dibantu oleh Sekretaris dan Bendahara kelompok bertugas membuat laporan kemajuan fisik kegiatan di daerahnya yang diperiksa oleh Pemimpin Pelaksana (Kontraktor) / Satker Pelaksana pada setiap akhir bulan.
- Anggota kelompok berkewajiban melaksanakan, memelihara, mensukseskan, memanfaatkan dan mengembangkan hasil jenis kegiatan dengan bimbingan teknis dari Pemimpin Pelaksana (Kontraktor)/Satker Pelaksana.

2. Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis di lapangan dimaksudkan agar pemahaman anggota kelompok tentang cara menanam dan pemeliharaan dalam kegiatan reboisasi Penanaman Intensif 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 kontraktor/Satker 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. Diusahakan pemecahan masalah dilakukan melalui diskusi dan disepakati secara musyawarah dan mufakat.

3. Penguatan Kelembagaan

Hal yang paling utama agar kegiatan reboisasi Penanaman Intensif dapat berjalan secara berkesinambungan adalah dengan meningkatkan kelembagaan kelompok yang ada. Dalam rangka pengembangan kelembagaan kelompok diperlukan kegiatan yang difasilitasi untuk menunjang pemberdayaan kelompok. Bentuk-bentuk pembinaan kelembagaan itu dapat berupa :

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

4. Penyuluhan dan Pendampingan

Pendampingan kegiatan dapat dilakukan oleh KPH, 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 KPH, LSM pendamping untuk membantu sosialisasinya kepada masyarakat dan sekaligus memberikan laporan secara periodik (bulan, triwulan dan tahunan) kepada Dinas terkait mengenai perkembangan penanaman reboisasi Penanaman Intensif. 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.

5. Pelatihan

Maksud dan tujuan dari pelatihan bagi anggota kelompok tani adalah :

1. Meningkatkan kemampuan teknis anggota kelompok tani dalam kegiatan reboisasi Penanaman Intensif.
2. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan anggota kelompok tani.
3. Meningkatkan fungsi kelembagaan kelompok tani.

IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

1. KEBUTUHAN BAHAN DAN TENAGA KERJA

A. Bahan dan peralatan

- a. Papan Nama Kegiatan (Papan Nama Blok, Papan Nama Petak) (ukuran 120 x 90 cm), Rincian Anggaran Biaya terdapa pada Lampiran 2.
- b. Gubuk Kerja (ukuran 4 x 3 m), Rincian Anggaran Biaya terdapa pada Lampiran 1.
- c. Peralatan Kerja (cangkul, sabit dan parang.dll)

B. Tenaga Kerja

Pelaksanaan penanaman dilakukan dengan menggunakan tenaga kerja setempat atau kelompok tani yang telah ditunjuk.

2. KEBUTUHAN BIAYA

A. Kebutuhan Biaya Penanaman Tahun Berjalan (T-0)

- a) Biaya keseluruhan penanaman tahun berjalan (T-0) 35 Ha ialah Rp. **338.030.000** dengan Biaya Pembuatan Bibit Sebesar Rp. 122.550.750
Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja. masing-masing dapat dilihat pada Tabel 6. dan Tabel 6.1. Rincian Kebutuhan dan Harga Bibit dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tabel 6 Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Reboisasi Penanaman Intensif Luas 35 Ha Pola Penanaman Intensif 750 Batang/Ha

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA		
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8
I.	<u>Honor yang terkait dengan output Kegiatan</u>	-		<u>4.133.200</u>	-		<u>144.940.000</u>
-	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	6,9 HOK	90.000	621.000	241 HOK	90.000	21.690.000
-	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	11,4 HOK	90.000	1.026.000	399 HOK	90.000	35.910.000
-	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	1,08 HOK	90.000	97.200	52 HOK	90.000	4.680.000
-	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	9,3 HOK	90.000	837.000	326 HOK	90.000	29.340.000
-	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) 3X	12,8 HOK	90.000	1.152.000	448 HOK	90.000	40.320.000
-	Pengawasan/Mandor tanam	0,1 OB	2.600.000	260.000	5 OB	2.600.000	13.000.000
II.	<u>Belanja bahan</u>	-		<u>1.116.039</u>	-		<u>39.810.115</u>
-	Pengadaan patok arah larikan	70,5 batang	2.500	176.250	2467,0 batang	2.500	6.167.500
-	Pengadaan ajir	750 batang	270	202.500	26250 batang	270	7.087.500
-	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	0,04 unit	750.000	30.000	1,0 unit	750.000	750.000
-	Pengadaan bahan gubug/pondok kerja	0,02 unit	3.500.000	70.000	1,00 unit	3.500.000	3.500.000
-	Pengadaan pupuk dan atau media tanam	1 Paket	405.000	405.000	1 Paket	405.000	14.175.000
-	Pengadaan obat-obatan/herbisida	1 Paket	152.289	152.289	1 Paket	152.289	5.330.115
-	Pengadaan bahan/peralatan kerja	1 Paket	80.000	80.000	1 Paket	80.000	2.800.000

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA		
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8
III.	Bibit/Ha			<u>3.630.000</u>			<u>122.550.750</u>
-	Endemik/TUL/MPTS/Kayu-kayuan Bitti Mahoni Pinang Kayu Lara Durian Pala	825 batang	4.400	3.630.000	28.875 batang 7805 batang 7210 batang 5775 batang 1995 batang 2905 batang 3185 batang	2.850 2.850 3.500 2.400 3.500 14.000	122.550.750
	Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan			8.879.239			307.300.865
IV.	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)	0,1	8.879.239	887.924	0,1	308.300.865	30.730.087
	Biaya Setelah Keuntungan dan Biaya Umum			9.767.163			338.030.952
V	Pembulatan			163			952
	Total			9.767.000			338.030.000

B. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1) Tahun 2020

Biaya yang diperlukan meliputi biaya sebagai berikut :

- a) Biaya keseluruhan Penanaman tahun pertama 35 Ha ialah Rp. 120.853.000

Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja. masing-masing dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 7. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+1 Reboisasi Penanaman Luas 35 Ha Pola Penanaman Intensif 750 Batang/Ha Tahun 2020

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA		
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8
I.	<u>Honor yang terkait dengan output Kegiatan</u>	-		<u>2.110.000</u>	-		<u>72.850.000</u>
-	Distribusi bibit ke lubang tanaman	1	HOK	90.000	35	HOK	3.150.000
-	Penyulaman	3,3	HOK	90.000	116	HOK	10.440.000
-	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	14,7	HOK	90.000	514	HOK	46.260.000
-	Pengawasan/mandor tanam	0,1	OB	2.600.000	5	OB	13.000.000
II.	<u>Belanja Bahan</u>	-		<u>397.631</u>			<u>13.917.085</u>
-	Pengadaan Pupuk dan atau media tanam	1	Paket	397.631	1	Paket	13.917.085
III.	Bibit Sulaman			<u>660.000</u>			<u>23.100.000</u>
-	Bibit (Kayu-kayuan/MPTS)	150	batang	4.400	5.250	batang	23.100.000

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA		
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8
	Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan			3.167.631			109.867.085
IV.	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)		0,1	316.763		0,1	10.986.709
	Biaya Setelah Keuntungan dan Biaya Umum			3.484.394			120.853.794
VI.	Pembulatan			394			794
	Total			3.484.000			120.853.000

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

C. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun ke 2 (T+2) Tahun 2021

Biaya yang diperlukan meliputi biaya sebagai berikut :

- a) Biaya keseluruhan Pemeliharaan tahun ke 2 35 Ha ialah Rp. 93.892.000

Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja. masing-masing dapat dilihat pada berikut

Tabel 8. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2 Reboisasi Penanaman Luas 35 Ha Pola Penanaman Intensif 750 Batang/Ha Tahun 2021

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA				
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah		
1	2	3	4	5	6	7	8		
I.	<u>Honor yang terkait dengan output Kegiatan</u>	-		<u>1.741.000</u>	-		<u>59.890.000</u>		
-	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	14,9	HOK	90.000	1.341.000	521,0	HOK	90.000	46.890.000
-	Pengawasan/mandor tanam	0,1	OB	2.600.000	260.000	5	OB	2.600.000	13.000.000
II.	<u>Belanja Bahan</u>	-		<u>397.631</u>				<u>13.917.085</u>	
-	Pengadaan Pupuk dan atau media tanam	1	Paket	397.631	397.631	1	Paket	397.631	13.917.085
III.	Bibit Sulaman			<u>330.000</u>				<u>11.550.000</u>	
-	Bibit (Kayu-kayuan/MPTS)			330.000				11.550.000	
-	Jumlah Biaya Sebelum Biaya Umum dan Keuntungan	75	batang	4.400	2.468.631	2.625	batang	4.400	85.357.085
IV.	Biaya Umum dan Keuntungan (10%)			0,1	246.863			0,1	8.535.709

No	Uraian Kegiatan	POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/HA			POLA PENANAMAN INTENSIF 750 BATANG/ 35 HA		
		Volume	Harga Satuan	Jumlah	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8
	Biaya Setelah Keuntungan dan Biaya Umum			2.715.494			93.892.794
VI.	Pembulatan			494			794
	Total			2.715.000			93.892.000

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

D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Tabel. 9. Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Pembuatan Tanaman Reboisasi Penanaman Intensif Blok Ameroro II Luas 35 Ha

No	Jenis Kegiatan/Pekerjaan	Luas	Jumlah Bibit	JUMLAH BIAYA	Keterangan
		(Ha)	(Batang/Ha)	(Rp.)	
1.	Pembuatan Tanaman (Tahun 2019)	35 Ha		338.030.000	
	Petak 1	35 Ha	750	338.030.000	
2.	Pemeliharaan T + 1 (Tahun. 2020)	35 Ha		120.853.000	
	Petak 1	35 Ha	750	120.853.000	
3.	Pemeliharaan T + 2 (Tahun. 2021)	35 Ha		93.892.000	
	Petak 1	35 Ha	750	93.892.000	

V. JADWAL RENCANA PELAKSANAAN

A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (T - 0) dapat di lihat pada *Tabel 10*.

Tabel 10. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (T-0)

No.	Kegiatan	TAHUN 2019												Ket.
		Jan	Feb	Mrt	Aprl	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	Kegiatan													
1	Penentuan arah larikan													
2	Pembersihan lapangan/Pembuatan Jalur													
3	Pemasangan ajir													
4	Pembuatan piringan dan lubang tanam													
5	Penanaman dan pemupukan													
6	Pembuatan pondok/gubuk kerja													
7	Penyulaman													
8	Penyiangan dan pendangiran													
9	Pengawasan mandor													
II.	Pengadaan Bahan - Bahan													
1	Pengadaan patok arah larikan													
2	Pengadaan ajir													
3	Pengadaan papan nama blok													
4	Pengadaan papan nama petak													
5	Pengadaan pondok/gubuk kerja													
6	Pengadaan pupuk													
7	Pengadaan obat obatan													
8	Penyediaan bibit													

B. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Pertama (T + 1) dapat di lihat pada *Tabel 11*
Tabel 11. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1)

No.	Kegiatan	TAHUN 2020												Ket.
		Jan	Feb	Mrt	Aprl	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	Kegiatan													
1	Distribusi bibit ke lubang tanam													
2	Penyulaman													
3	Penyiangan													
4	Pendangiran													
5	Pemupukan													
6	Pemberantasan hama dan penyakit													
7	Pengawasan/Mandor													
II	Pengadaan Bahan													
1	Pengadaan Pupuk													
2	Pengadaan Obat - Obatan													
3	Penyediaan Bibit													

C. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan Tahun Kedua (T + 2) dapat di lihat pada *Tabel 12*

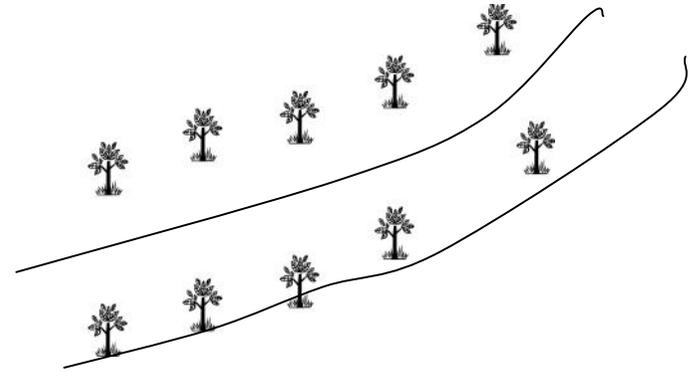
Tabel 12. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2)

No.	Kegiatan	TAHUN 2021												Ket.
		Jan	Feb	Mrt	Aprl	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	Kegiatan													
1.	Penyiangan													
2.	Pendangiran													
3.	Pemupukan													
4.	Pemberantasan hama dan penyakit													
5.	Penyulaman													
6.	Pengawasan/mandor													
II.	Pengadaan Bahan													
1.	Pengadaan pupuk													
2.	Pengadaan obat obatan													
3.	Penyediaan bibit													

Gambar : 1. Pola Tanam

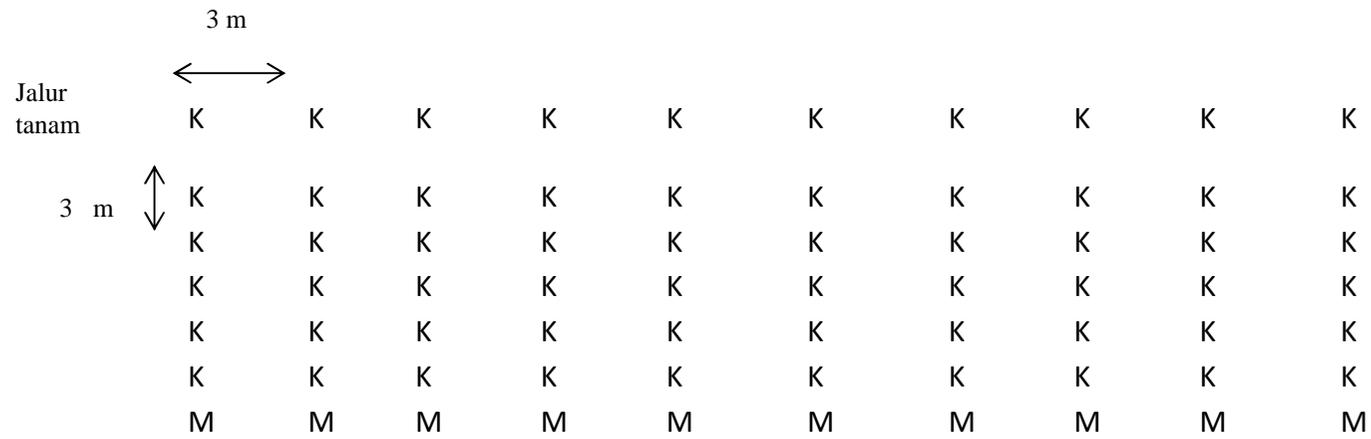


(a) Pola Tanam Jalur



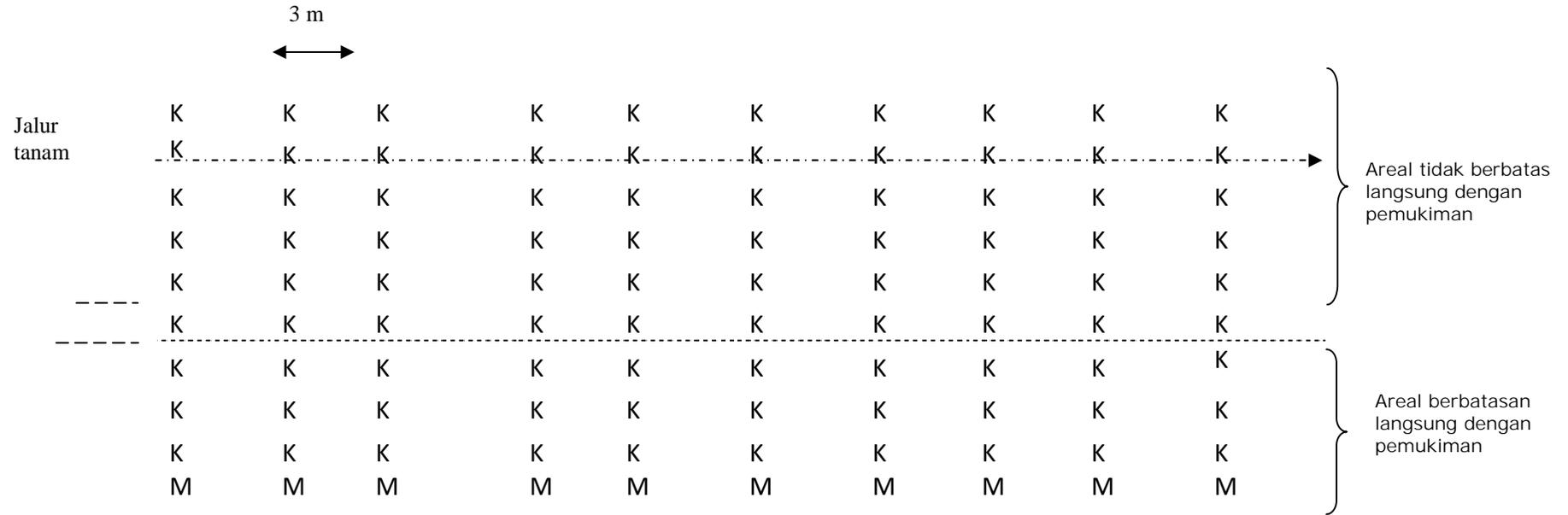
(b) Pola Tanam Kountur

Gambar. 2. Tata Tanaman Sela



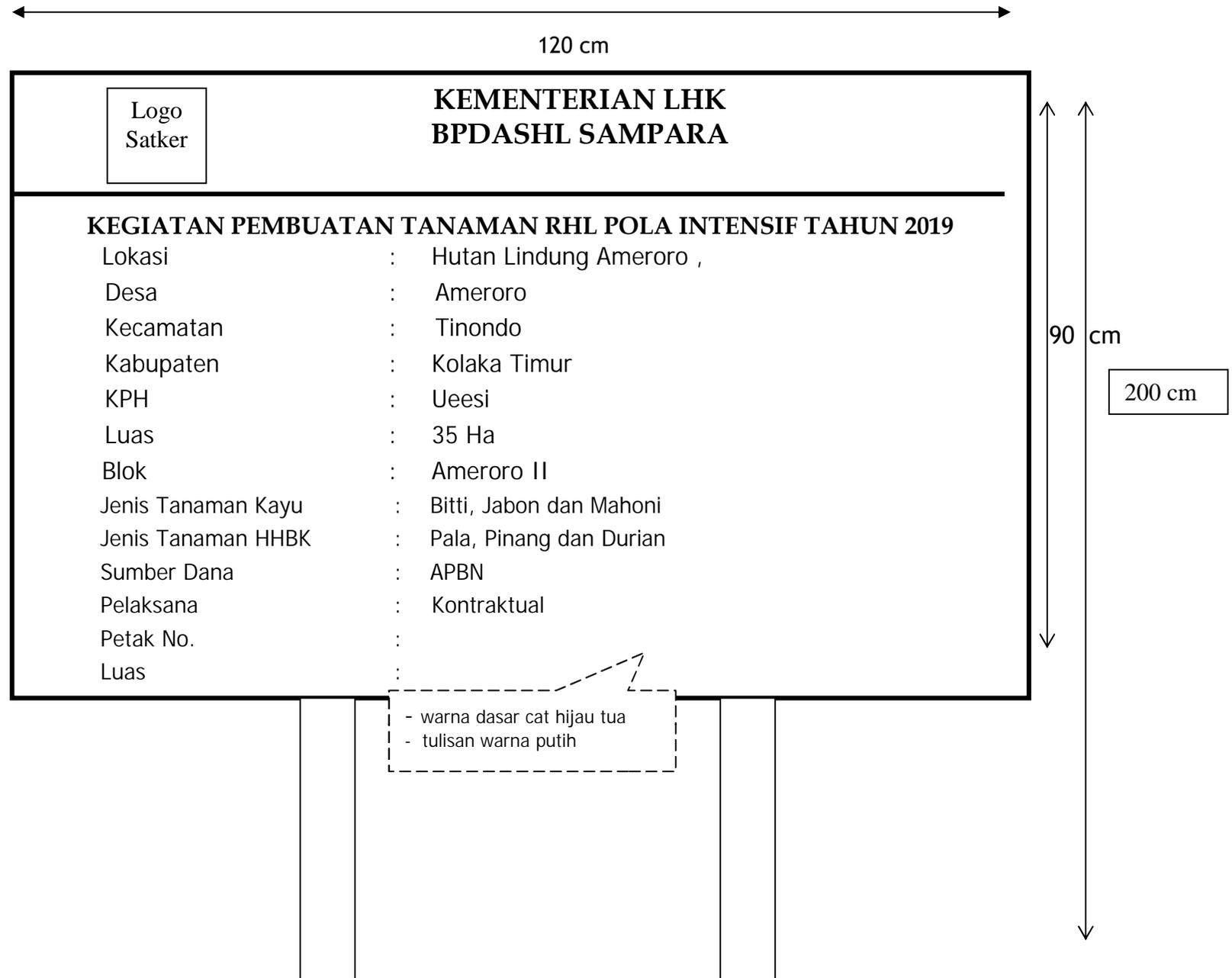
Keterangan : K : bibit Kayu-kayuan ; M : bibit MPTS

Gambar. 3. Tata Tanaman Penyangga

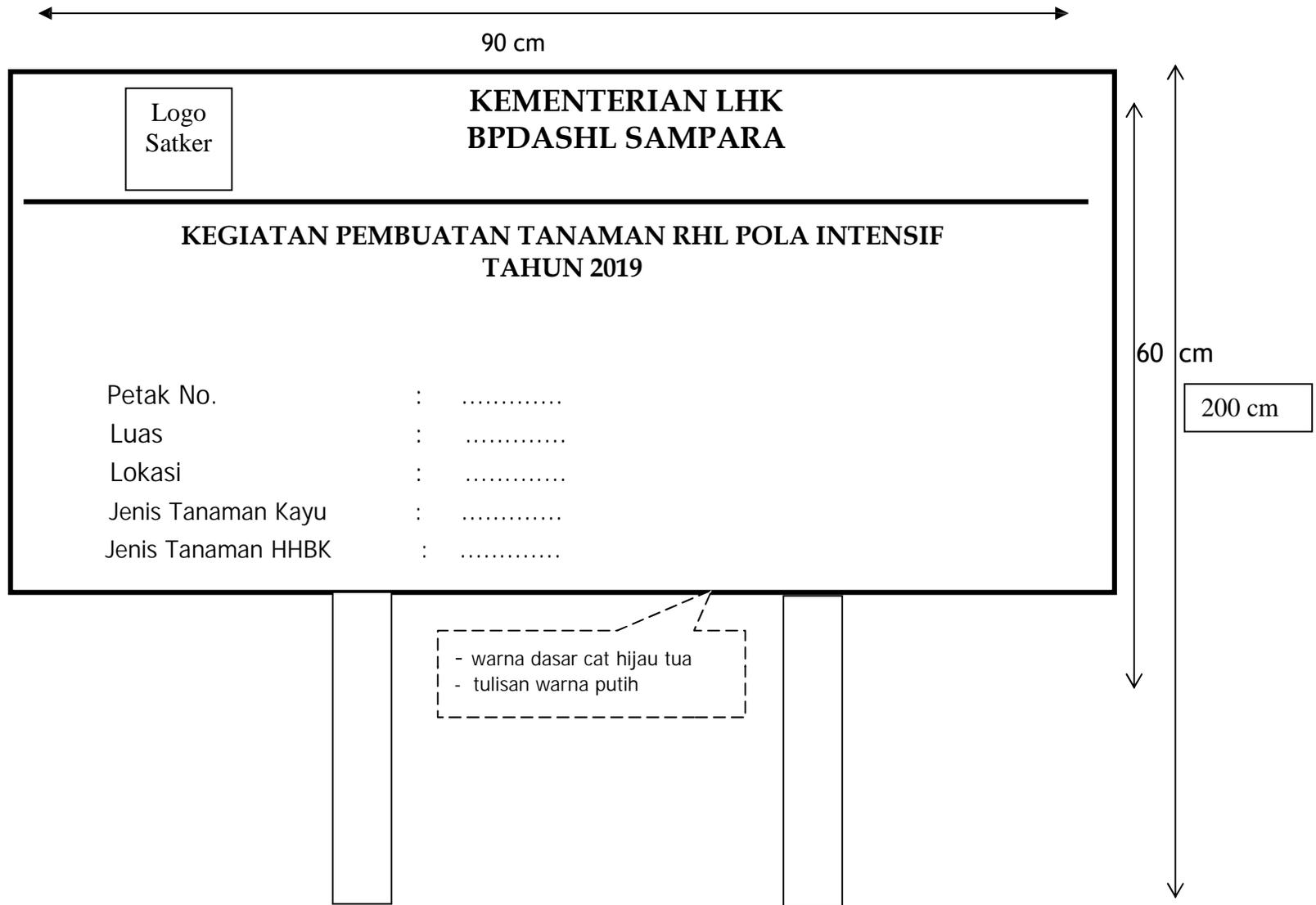


Keterangan : K : bibit Kayu-kayuan ; M : bibit MPTS

Gambar 4 .Papan Nama Blok

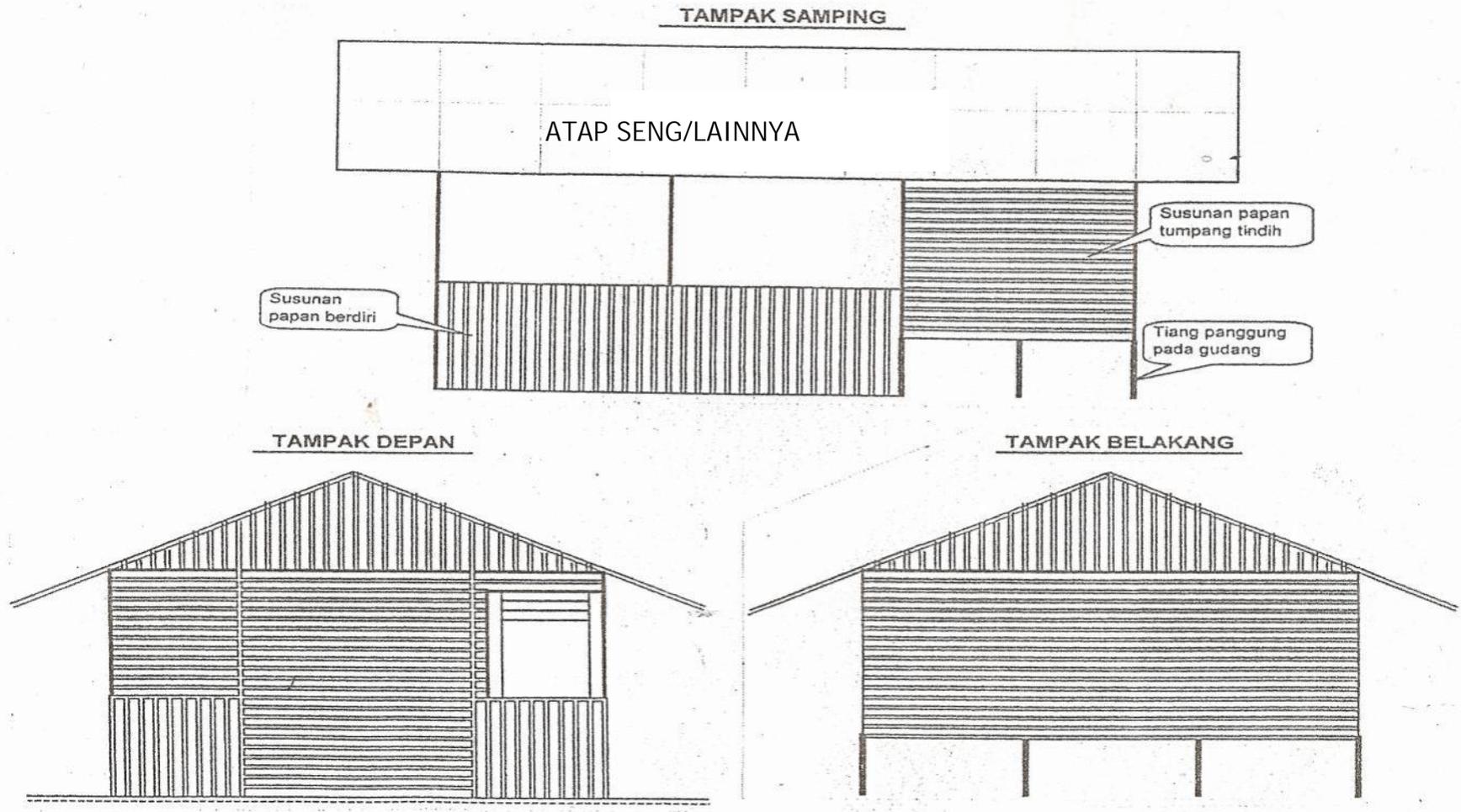


Gambar 5 .Papan Nama Petak



Gambar 6. Gubuk/PondokKerja

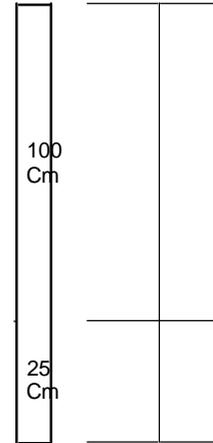
Keterangan :
Ukuran : 3 x 4 meter
Atap : Rumbia
Dinding : papan/gedeg
Tiang : Kayu



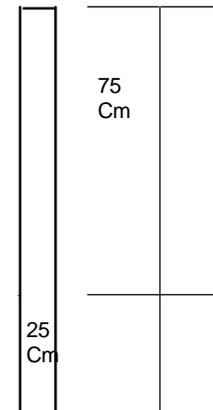
Gambar 7. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir

TIPIKAL PATOK ARAH LARIKAN DAN AJIR

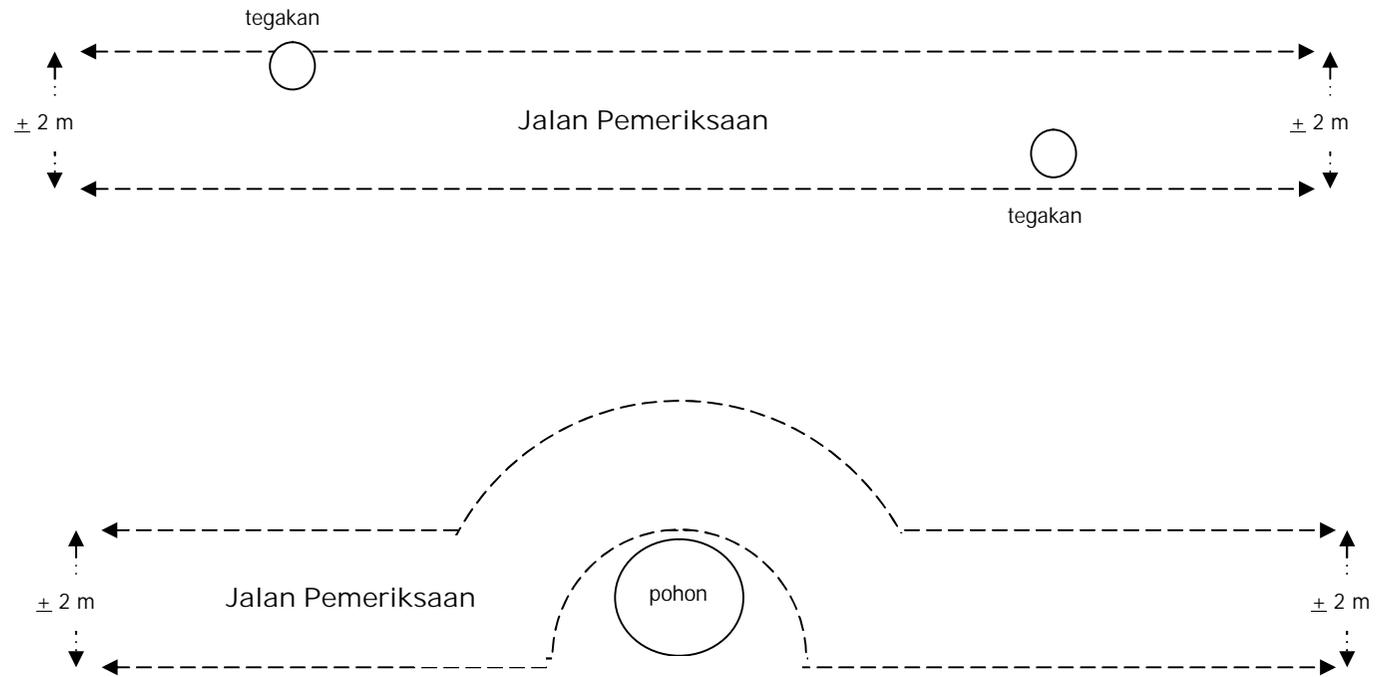
1. Patok Arah Larikan



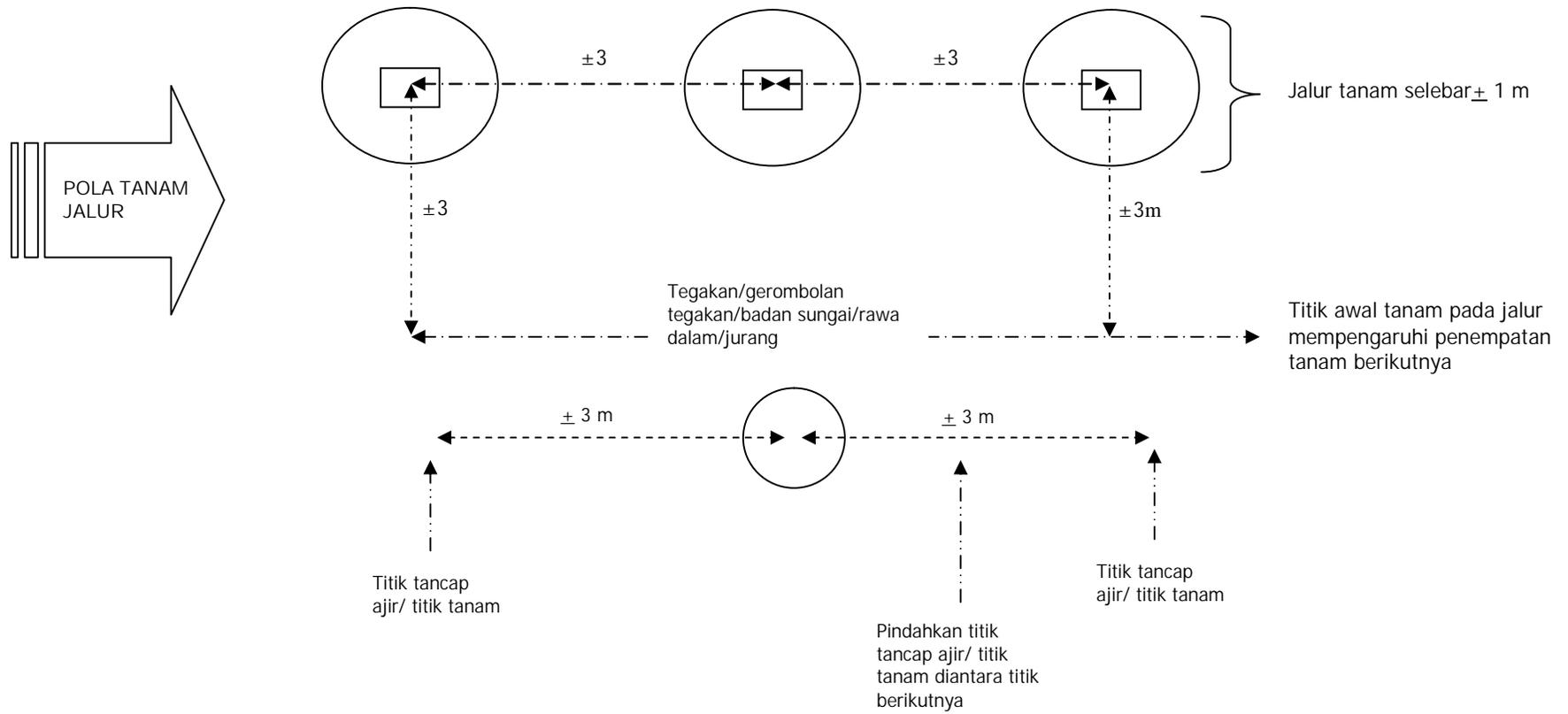
2. Ajir Tanaman



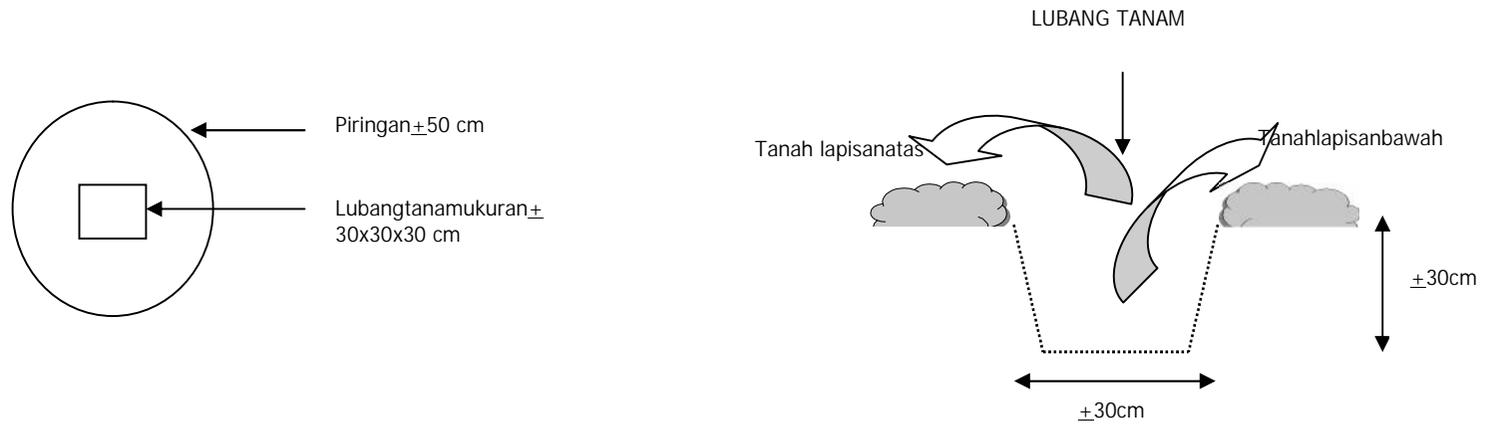
Gambar 8. Kondisi Jalan Pemeriksaan Terhalang



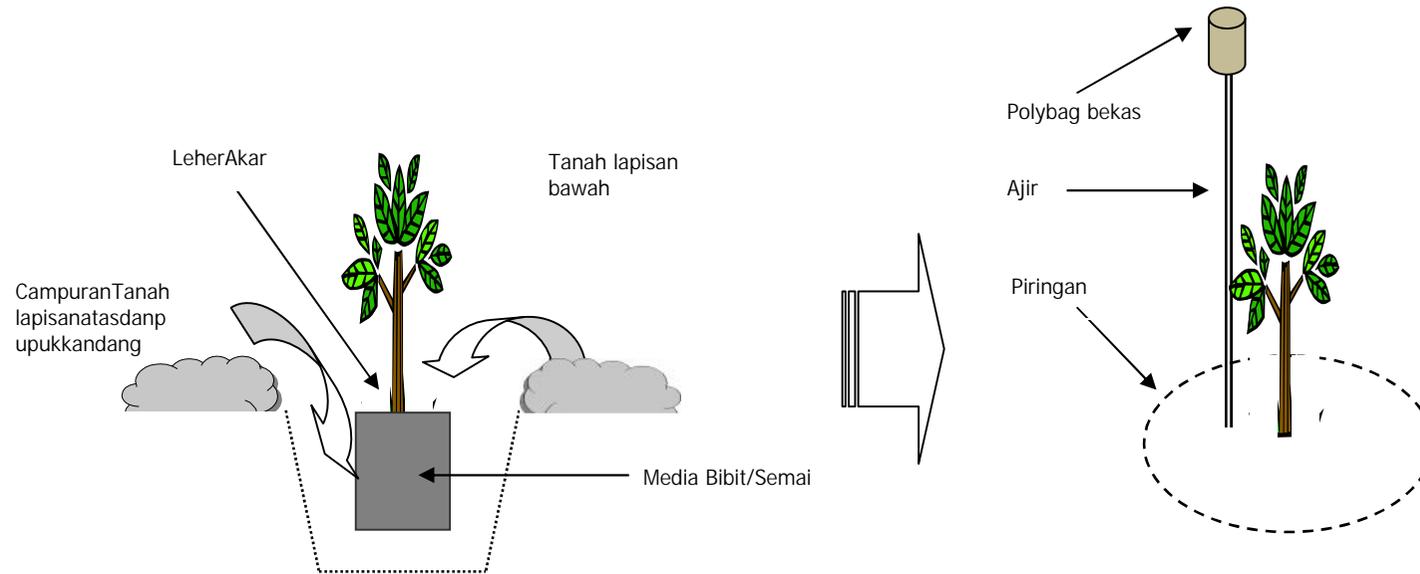
Gambar 9. Pola dan Tata Tanam



Gambar 10. Pembuatan Piringan dan Lubang Tanam



Gambar 11. Teknik Pemupukan Dasar dan Penanaman



Lampiran 1. Daftar Harga Bahan, Alat dan Upah

No	Uraian	Satuan	Harga/Biaya (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
I.	UPAH		
	Upah Kerja Harian	HOK	90,000
II.	PERALATAN		
	Peralatan Kerja	Paket	80.000

No	Uraian	Satuan	Harga/Biaya (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
V.	BAHAN LAINNYA		
1.	Patok kayu 150 cm Ø 3-5 cm	Batang	2,500 27
2.	Ajir bambu/kayu bulat 100 Ø 2-3cm	Batang	0
3.	Kayu balok 5/7	Batang	50,000
4.	Papan 3 cm x 4 m	Lembar	40,000
5.	Atap rumbia	Lembar	60,000
6.	Paku campur	Kg	30,000
7.	Paku seng	Kg	25,000
8.	Gedeg (Gamaca)	Lembar	43,000

Lampiran 2. Analisa Biaya Pembuatan 1 (satu) Unit Gubuk Kerja / 50 Ha

No	Jenis	Satuan	Biaya Satuan	Volume	Jumlah	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I.	BAHAN					
1.	Rangka pondok					
	- Balok 5/7	Batang	50,000	12	600,000	
	- Paku campur	Kg	30,000	4	150,000	
2.	Pemasangan dinding dan lantai					
	- Gedeg/Gamaca	Lembar	43,000	14	602,000	
	- Papan 3 cm	Lembar	40,000	15	600,000	
	- Paku campur	Kg	30,000	2	150,000	
3.	Pemasangan atap					
	- Atap rumbia	Lembar	5,000	250	1,250,000	
	- Paku campur	Kg	30,000	2	150,000	
Jumlah I					3,500,000	
II.	UPAH KERJA					
1.	Pembuatan rangka pondok	HOK	90.000	15	1,350,000	
2.	Pemasangan dinding dan lantai	HOK	90.000	20	1,800,000	
3.	Pemasangan atap	HOK	90.000	15	1,350,000	
Jumlah II					4,500,000	
Total (I + II)					8,000,000	

Lampiran 3. Analisa Biaya Pembuatan 1 (satu) Unit Papan Nama / 25 Ha.

No	Jenis	Satuan	Biaya Satuan	Volume	Jumlah	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I.	BAHAN					
	Papan nama	Unit	750,000	1	750,000	
Jumlah I					750,000	
II.	UPAH KERJA					
	Upah kerja / pemancangan	HOK	90.000	2	180,000	
Jumlah II					180,000	
Total (I + II)					930,000	

Lampiran 4. Kebutuhan dan Harga Bibit

1. Petak 1

No	Jenis	Harga Bibit Per Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit per Ha	Harga Bibit per Ha	Kebutuhan Bibit per 35 Ha	Harga Bibit per 35 Ha
1	Bitti	2850	223	635.550	7805	22.244.250
2	Mahoni	2850	206	587.100	7210	20.548.500
3	Pinang	3500	165	577.500	5775	20.212.500
4	Kayu Lara	2400	57	136.800	1995	4.788.000
5	Durian	3500	83	290.500	2905	10.167.500
6	Pala	14000	91	1.274.000	3185	44.590.000
Jumlah			825	3.501.450	28.875	122.550.750