



**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN HUTAN LINDUNG

**BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG TONDANO**

Jln. Tololiu Supit II No.10 Tingkulu Telp. (0431) 863619 Fax. (0431) 859893 Manado 95119

**REVISI**  
**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN**  
**REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN**  
**TAHUN 2019**

Blok : Komangan  
Fungsi Kawasan : Hutan Lindung Gn. S. Toadan I  
KPH : I  
Desa : Komangan  
Kecamatan : Bolaang  
Kabupaten : Bolaang Mongondow  
Propinsi : Sulawesi Utara  
DAS : Dumoga Mongondow  
Luas : 150 Hektar

MANADO, JULI 2020

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN RHL**  
**TAHUN 2019**

---

Blok	: Komangan
Fungsi Kawasan	: Hutan Lindung Gn. S. Toadan I
KPH	: 1
Desa	: Komangan
Kecamatan	: Bolaang
Kabupaten	: Bolaang Mongondow
Propinsi	: Sulawesi Utara
DAS	: Dumoga Mongondow
Luas	: 150 Hektar


Disahkan Oleh :  
Kepala BPDASHL Tondano,

  
Dr. Marpts Octavianus Susatyo, S.Hut, M.P  
NIP. 19681019 199803 1 001


**DIKETAHUI**  
Kepala Dinas Kehutanan  
Provinsi Sulawesi Utara,

  
Drs. Marhaen R. Tumirwa, M.Pd  
NIP. 19650509 198602 1 004

**DINILAI**  
Kepala Seksi Program BPDASHL  
Tondano,

  
Teguh Wahyu Widodo, S.Hut, M.Sc  
NIP. 19740314 199403 1 002

Disusun Oleh :  
Tim BPDASHL Tondano,

  
Fandi Ahmadi, SP  
NIP. 19850623 200501 1 003

## KATA PENGANTAR

Rancangan kegiatan dalam rangka Rehabilitasi Hutan Lahan (RHL) Hutan Lindung di Desa Komangaan disusun berdasarkan DIPA Balai Pengelolaan DASHL Tondano Provinsi Sulawesi Utara, serta sesuai hasil orientasi lapangan dan pengukuran lokasi di Wilayah Hutan Lindung Desa Komangaan, seluas 150 ha, di wilayah Desa Komangaan, Kecamatan Pasi Barat, Kabupaten Bolaang Mongondow.

Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Hutan Lindung Desa Komangaan Tahun 2019 ini disusun dengan mengacu kepada :

1. Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor : P.9/Menhut-II/2013 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung Dan Pemberian Insentif Kegiatan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan.
2. Peraturan Dirjen Nomor P.8/PDASHL/Set/Kum.1/11/2016 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan.
3. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Tahun Anggaran 2019 Nomor : 029.04.2.427077/2019, tanggal 5 Desember 2018.
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor: P.105/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Insentif, Serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan.

Rancangan ini antara lain memuat : **Pendahuluan** yang meliputi latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran kegiatan; **Risalah Umum** yang meliputi kondisi umum lokasi, kondisi biofisik, sosial ekonomi dan kelembagaan; **Rancangan kegiatan** yang meliputi Tata Letak, Penataan Blok, Penataan Petak Tanam;

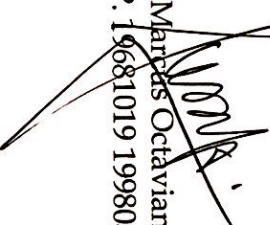
**Rancangan Pembibitan yang meliputi Pembuatan Bibit, Prosedur Pembuatan Bibit, Pengadaan Bibit, Pengangkutan Bibit dan Kebutuhan Jumlah Bibit. Kebutuhan Tenaga Kerja dan Kebutuhan Alat dan Bahan;** serta kebutuhan biaya pemeliharaan tahun I dan tahun II. Perhitungan biaya Pemeliharaan Tahun I dan Pemeliharaan Tahun II dilakukan untuk mengantisipasi apabila pada tahun anggaran berikutnya tersedia alokasi anggarannya.

Dengan disusunnya rancangan ini diharapkan kegiatan rehabilitasi hutan lindung dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah sehingga tujuan dan sasaran kegiatan dapat tercapai. Selanjutnya apabila dijumpai perbedaan antara rancangan dengan kondisi lapangan, maka agar pelaksana mengajukan usulan perubahan rancangan untuk mendapatkan persetujuan dari pejabat yang mengesahkan rancangan ini, atas rekomendasi atau pertimbangan dari pejabat penilai rancangan.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam penyusunan rancangan ini kami ucapkan terima kasih.

Manado, Juli 2020

Kepala Balai,

  
Dr. Marsas Octavianus Susatyo, S.Hut., M.P  
NIP. 19681019 199803 1 001

**DAFTAR ISI**

Lembar Judul	i
Lembar Pengesahan	ii-iii
Kata Pengantar	vi-vii
Daftar isi	
<b>I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Sasaran	2
<b>II. RISALAH UMUM</b>	<b>3</b>
<b>A. BIOFISIK</b>	<b>3</b>
1. Letak dan Luas	3
a. Letak Administrasi	3
b. Letak Geografis	3
2. Penutupan lahan	3
3. Ketinggian Tempat dan Topografi	3

**B. SOSIAL EKONOMI**

- 1. Demografi 4
- 2. Aksesibilitas 4
- 3. Mata pencaharian 4
- 4. Tenaga Kerja 4
- 5. Sosial Budaya 4
- 6. Kelembagaan Masyarakat 5

**III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL**

- A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT 6
- B. RANCANGAN PENANAMAN 6
- C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN 13

**IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

- A. PENYEDIAAN BIBIT SIAP TANAM 14
- B. PEMBUATAN TANAMAN (P0) 15
- C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) 17
- D. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) 18
- E. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA 19

**V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN 20**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL	6
Tabel 3.2 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL	9
Tabel 3.3 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL	9
Tabel 4.1 Rancangan Anggaran Biaya Penyediaan Bibit Siap Tanam	14
Tabel 4.2 Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)	15
Tabel 4.3 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	17
Tabel 4.4 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	18
Tabel 4.5 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya	19
Tabel 5.1 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan penyediaan bibit siap tanam Tahun 2020	20
Tabel 5.2 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan penanaman (P0) Tahun 2021	20
Tabel 5.3 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Tahun 2022	21
Tabel 5.4 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Tahun 2023	22

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Gambar Papan Nama Kegiatan	23
Lampiran 2 : Gambar Papan Petak	24
Lampiran 3 : Gambar Konstruksi Pondok Kerja	25
Lampiran 4 : Gambar Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir	26
Lampiran 5 : Gambar Lubang Tanam Peta	27



## I. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Provinsi Sulawesi Utara memiliki luas wilayah daratan 1.439.840 hektar, dan dari luasan tersebut yang merupakan kawasan hutan seluas 388.175 hektar atau terdiri atas hutan lindung 9.173 hektar kawasan konservasi seluas 193.647 hektar. Sebagian dari kawasan hutan tersebut merupakan lahan kritis yang perlu direhabilitasi. Lahan - lahan kritis tersebut pada umumnya disebabkan oleh kegiatan perambahan hutan, *illegal logging/illegal cutting* yang dilakukan secara perorangan ataupun secara kelompok, juga karena bencana alam seperti banjir dan kebakaran hutan. Kondisi ini merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kerusakan kawasan hutan.

Dampak dari semakin meluasnya lahan kritis tersebut di atas diantaranya adalah menurunnya fungsi hutan baik sebagai habitat flora/fauna maupun sebagai sistem penyanga kehidupan pada umumnya. Fungsi hutan sebagai pengatur tata air pun semakin terganggu, hal ini terbukti adanya bencana banjir, tanah longsor, kekeringan serta tingginya erosi dan sedimentasi yang pada akhirnya akan berdampak kepada penurunan produktifitas lahan, pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Menyadari dampak lahan kritis yang begitu luas terhadap sistem kehidupan, kesejahteraan dan pembangunan, maka pemerintah, yang dalam hal ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berupaya melaksanakan Rehabilitasi Kawasan Hutan Lindung, yang salah satunya berada di Hutan Lindung Gn. S.Toadan I yang termasuk dalam wilayah kerja KPHP Unit I seluas 200 Ha.

Pada Tahun Anggaran 2019 ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, melalui Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Tondano (BPDASHL) menyusun perencanaan kegiatan Penanaman Reboisasi agroforestry pada Hutan Lindung Gn. S. Toadan I di Wilayah KPHP Unit I seluas 150 Ha yang masuk dalam wilayah administrasi Desa Komangan, Kecamatan Bolaang, Kabupaten Bolaang Mongondow.

## B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah menyusun buku Rancangan Kegiatan RHL di lingkup wilayah kerja BPDASHL Tondano tahun 2019 di Desa Komangan yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman ini adalah memberikan acuan dalam pelaksanaan kegiatan RHL.

## C. SASARAN

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di Desa Komangan meliputi kegiatan Penanaman Reboisasi agroforestry pada Hutan Lindung, terdiri dari :

- Tahun Pertama : Penyediaan Bibit Siap Tanam
- Tahun Kedua : Penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun Ketiga : Pemeliharaan ke-I
- Tahun Keempat : Pemeliharaan ke-II
- Akhir Tahun Keempat : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

## II. RISALAH UMUM

### A. KONDISI BIOFISIK

#### 1. Letak dan Luas

##### a. Letak Administratif

- Blok / Lokasi : Komangaan
- Desa : Komangaan
- Kecamatan : Bolaang
- Kabupaten : Bolaang Mongondow
- Propinsi : Sulawesi Utara

##### b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Dumoga Mongondow.
- Batas, sebelah utara berbatasan dengan HL. S. Toadan I ; sebelah selatan dengan HPT. S. Onggak Dumoga dan HP. S. Onggak Dumoga, sebelah barat dengan HPT. S. Onggak Dumoga; dan sebelah timur dengan HP. S. Onggak Dumoga; dengan koordinat geografis  $124^{\circ}9'32.357''E$  -  $124^{\circ}10'54.382''E$  dan  $0^{\circ}45'57.64''N$  -  $0^{\circ}45'10.965''N$ .

#### 2. Penutupan Lahan

- a. Tanah kosong : -
- b. Semak belukar : 7 Ha
- c. Kebun campuran : -
- d. Pertanian lahan kering Campuran : 143 Ha
- e. Sawah : -
- f. dll : -

#### 3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian tempat antara 400 s/d 550 mdpl dengan topografi berbukit s/d bergunung

## B. SOSIAL EKONOMI

1. Demografi
  - a. Jumlah penduduk : 2.298 jiwa
  - b. Jumlah laki-laki : 1.095 jiwa
  - c. Jumlah perempuan : 1.203 jiwa
  - d. Jumlah usia produktif : 1.702 jiwa
2. Aksesibilitas
  - a. Jarak ke Kota Kecamatan : 20 km
  - b. Jarak ke Kota Kabupaten : 35 km
  - c. Jarak ke Kota Propinsi : 55 km
3. Mata Pencaharian
  - a. PNS/TNI/POLRI : 36 jiwa
  - b. Petani : 2.166 jiwa
  - c. Buruh tani : -
  - d. Pedagang : 35 jiwa
  - e. dll : 2 jiwa
4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan kawasan HL. S. Toadan I di Desa Komangan ini akan dilakukan oleh Pihak Ketiga, dapat dimungkinkan untuk melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang dibimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang ditunjuk.
5. Sosial Budaya

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

6. Kelembagaan Masyarakat

Untuk pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan lindung ini akan dilakukan secara kontraktual. Sebagai informasi, bahwa di lokasi kegiatan terdapat Kelompok Tani yang telah disahkan oleh Kepala Desa setempat.

### III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL

#### A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

##### 1. Lokasi Persemaian

Persemaian berada pada lokasi penanaman kegiatan RHL, pada koordinat 124°10'23.316"E dan 0°45'16.918"N. Penyediaan Bibit pada kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun 2020 dilakukan dengan cara pengadaan bibit siap tanam yang dilaksanakan melalui pembelian bibit atau perolehan bibit dari pihak lain.

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

Tabel 3.1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL

No	Komposisi Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit (Big)			Total (Big)
		Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	4	5	6	7
1	Kayu-kayuan/HHBK	66,000	12,000	6,000	84,000
2	Tanaman Sela/Pagar/Sekat bakar	16,500			16,500
	Total	82,500	12,000	6,000	100,500

#### B. RANCANGAN PENANAMAN

##### 1. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan berkaitan dengan penyediaan habitat tumbuh yang sesuai bagi tanaman yang akan ditanam dengan mempertimbangkan aspek-aspek ekologi, fisik, pengelolaan dan faktor sosial serta harus dilaksanakan secara efektif dan efisien dan tidak menimbulkan perubahan lingkungan yang besar.

## Spesifikasi Pekerjaan Penyiapan Lahan

### 1) Persiapan

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

### 2) Pelaksanaan

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

- Satuan kerja unit lahan beranggotakan minimal 5 orang
- Ketua regu kerja bertugas menentukan letak rintisan jalur tanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan
- Dua anggota regu, bertugas membuat dan membuka rintisan jalur
- Dua anggota regu bertugas membuat ajir dan memasang ajir pada lubang tanam sepanjang jalur.

#### b) Persiapan Peralatan Kerja

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

#### c) Perencanaan Kerja

- Menentukan lokasi blok dan petak kerja rehabilitasi hutan Kawasan Hutan 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

- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
  - Membuat rintisan jalur bersih/ tanaman selebar 1 meter
  - Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 130 cm dan bagian ujung di cat dengan warna merah selebar 10 cm.
  - Patok arah larikan dipasang pada setiap titik awal jalur tanaman dan disesuaikan dengan jarak tanam.
  - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 400 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir ukuran lebar paling sedikit 2 centimeter, Panjang 100 centimeter dan bagian ujung ajir dicat berwarna kuning selebar 10 centimeter.
- e) Pencatatan dan Pelaporan meliputi pekerjaan :
- Nama lokasi blok dan petak kerja
  - Jumlah jalur tanam pembuatan rehabilitasi hutan
  - Rencana jenis dan jumlah 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 penanggung jawab 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 sebagaimana Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	7,500		
2	Pengadaan ajir	Batang	60,000		
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	6		
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja	Unit	3		
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam	Paket	150	150	30.000
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	150		
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja	Paket	3		

**3. Penanaman**

**a. Rencana Penanaman**

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

Tabel 3.3 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6
A	Persiapan Lahan				
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemertasaan	HOK	825		

2	Penancangan ajir, pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	1.050		
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja	HOK	162		
<b>B Penanaman</b>					
1	Distribusi bibit, penanaman, pemupukan	HOK	900	150	
2	Pengawasan/mandor tanam	OB	15	15	15
<b>C Pemeliharaan Tanaman</b>					
1	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiang, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	1.200	1.800	1.800
2	Pembuatan/penyempurnaan Teknik konservasi tanah berbasis lahan	HOK	1.800		

#### b. Teknik Pelaksanaan

Pembentukan satuan unit kerja distribusi bibit dan penanaman

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

#### c. Pelaksanaan

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

#### d. Teknik Pelaksanaan

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

#### 4. Pembuatan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Rorak)

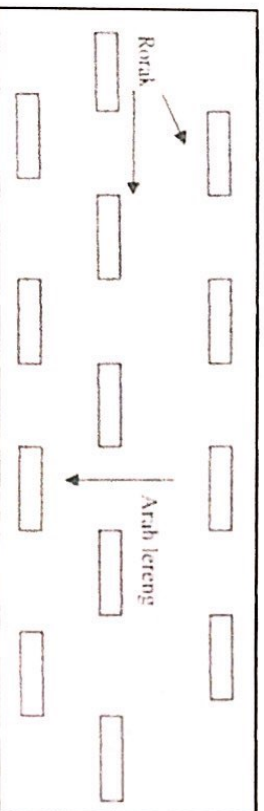
Spesifikasi teknis rorak dilaksanakan sebagai berikut :

1. Persiapan lapangan, meliputi :
  - a. Penyiapan lahan

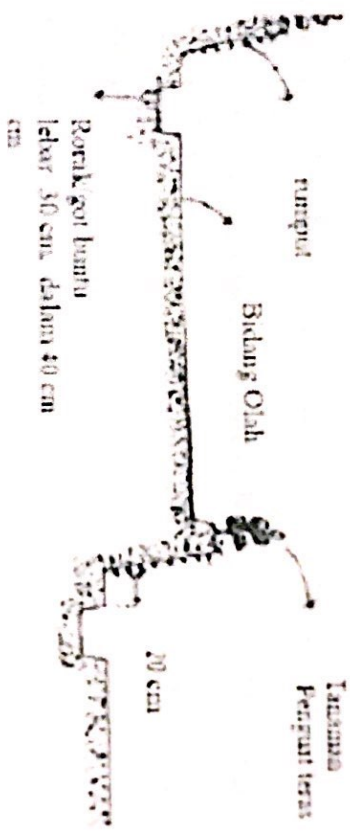
Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada areal yang telah didesain sebagai lokasi kegiatan pembuatan rorak/saluran buntu dengan pembabatan rumput/pembersihan lahan.

- b. Pengukuran dan penggalian

Kegiatan pengukuran dilakukan pada bidang olah untuk membuat rorak dengan ukuran panjang 5 meter, lebar 0,30 meter dan kedalaman 0,40 meter. Setelah pengukuran dilakukan penggalian tanah dan hasil galian diratakan pada bidang olah atau pada guludan.



Gambar 1. Penempatan rorak berselang seling sejajar kontur



Gambar 2. Penampang melintang Rorak (saluran buntu)

- c. pematokan tanda letak rorak
- d. pengadaan bahan dan alat

2. Pembuatan rorak

- a. Rorak-rorak dibuat di antara tanaman pokok (tanaman semusim/ tahunan/keras)
- b. Bentuk Rorak berupa saluran buntu (saluran memanjang tetapi tidak dihubungkan dengan saluran lain).
- c. Ukuran Rorak (lebar dan dalamnya) dibuat sesuai ketentuan.
- d. Rorak yang sangat banyak berfungsi juga seperti sumur peresapan.
- e. Pembuatan Rorak dapat dikombinasikan dengan bangunan konservasi tanah lainnya, seperti teras, guludan, saluran pembuangan air (SPA) dan lain-lain sesuai dengan kondisi dan kebutuhan di lapangan.
- f. Supaya rorak tetap berfungsi sebagaimana mestinya dilakukan perawatan berkala dengan penggalian kembali apabila terisi penuh dengan endapan/sedimentasi.

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

#### Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan

- 1) Penyulaman  
Kegiatan ini merupakan tindakan menggantikan tanaman di lapangan yang mati, atau tidak sehat pertumbuhannya, dengan bibit yang sehat dari persediaan 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 3 (tiga) kali, tahun kedua dilakukan 3 (tiga) kali dan tahun ketiga dilaksanakan 3 (tiga) kali.
- 3) Pemupukan  
Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik atau anorganik.
- 4) Pemberantasan Hama dan Penyakit  
Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan hama dan penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman.

#### IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

##### A. PENYEDIAAN BIBIT SIAP TANAM

Tabel 4.1 Rancangan Anggaran Biaya Penyediaan Bibit Siap Tanam

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan				Kebutuhan		Biaya (Rp)
		Satuan	Volume	(Rp/Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	Penyediaan Bibit									
A	Bibit Kayu-kayuan/HHBK									
1	Kemiri	Batang	320	4.400	Batang	48.000	Batang	48.000	211.200,000	
2	Durian	Batang	40	4.400	Batang	6.000	Batang	6.000	26.400,000	
3	Rambutan	Batang	20	4.400	Batang	3.000	Batang	3.000	13.200,000	
4	Langsat	Batang	20	4.400	Batang	3.000	Batang	3.000	13.200,000	
B	Bibit tanaman sela/pagar/sekat bakar									
1	Kopi	Batang	100	2.400	Batang	15.000	Batang	15.000	36.000,000	
	<b>JUMLAH</b>								<b>300,000,000</b>	
II	<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%) DARI JUMLAH BIAYA</b>								<b>30,000,000</b>	
III	<b>TOTAL BIAYA (I+II)</b>								<b>330,000,000</b>	

**B. PEMBUATAN TANAMAN (P0)**

Tabel 4.2 Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha			Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp/Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp)	
1	Gaji - Upah	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeliharaan	HOK	5.5	90.000	HOK	825	HOK	825	74.250.000	
2	Pemancangan ajir, pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	7	90.000	HOK	1.050	HOK	1.050	94.500.000	
3	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	6	90.000	HOK	900	HOK	900	81.000.000	
4	Pemeliharaan tanaman taguh berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	8	90.000	HOK	1.200	HOK	1.200	108.000.000	
5	Pembuatan gubuk kerja dan papan nama	HOK	1.08	90.000	HOK	162	HOK	162	14.580.000	
6	Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Rorak 5.400 Unit)	HOK	12	90.000	HOK	1.800	HOK	1.800	162.000.000	
7	Pengawasan/mandor tanam	OB	0.10	4.000.000	OB	15	OB	15	60.000.000	
	<b>JUMLAH I</b>								<b>594.330.000</b>	
<b>II</b>	<b>Bahan - bahan</b>									
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	50	2.500	Patok	7.500	Patok	7.500	18.750.000	
2	Pengadaan ajir	Batang	400	270	Batang	60.000	Batang	60.000	16.200.000	
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	0.04	600.000	Unit	6	Unit	6	3.600.000	
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja	Unit	0.02	3.400.000	Unit	3	Unit	3	10.200.000	
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanaman	Paket	1	230.000	Paket	150	Paket	150	34.500.000	
6	Pengadaan obat-obatan	Paket	1	65.000	Paket	150	Paket	150	9.750.000	
7	Pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja	Paket	0.02	4.000.000	Paket	3	Paket	3	12.000.000	
	<b>JUMLAH II</b>								<b>105.000.000</b>	

III	Bibit Sulaman 10%																		
A	Bibit Kayu-kayuan/HHBK																		
1	Kemiri	Batang	320	4,400	Batang	4,800	Batang	4,800											21,120,000
2	Durian	Batang	40	4,400	Batang	600	Batang	600											2,640,000
3	Rambutan	Batang	20	4,400	Batang	300	Batang	300											1,320,000
4	Langsat	Batang	20	4,400	Batang	300	Batang	300											1,320,000
B	Bibit tanaman sela/pagar/sekat bakar																		
1	Kopi	Batang	100	2,400	Batang	1,500	Batang	1,500											3,600,000
																			30,000,000
IV	JUMLAH BIIAYA (I+II+III)																		729,330,000
V	BIIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%) DARI JUMLAH BIIAYA																		72,933,000
VI	TOTAL BIIAYA (IV+V)																		802,263,000



C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 4.3 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha			Volume Kegiatan			Kebutuhan		Biaya (Rp)
		Satuan	Volume	(Rp/Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	Gaji - Upah									
1	Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK	1	90.000	HOK	150	HOK	150	13.500.000	
2	Penyulaman	HOK	2	90.000	HOK	300	HOK	300	27.000.000	
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	12	90.000	HOK	1.800	HOK	1.800	162.000.000	
4	Pengawasan/Mandor tanam	OB	0.10	4.000.000	OB	15	OB	15	60.000.000	
	<b>JUMLAH I</b>								<b>262.500.000</b>	
II	Bahan - bahan									
1	Pengadaan pupuk dan obat-obatan	Paket	1	230.000	Paket	150	Paket	150	34.500.000	
	<b>JUMLAH II</b>								<b>34.500.000</b>	
III	Bibit sulaman (20%)									
1	Kemiri	Batang	64	4.400	Batang	9.600	Batang	9.600	42.240.000	
2	Durian	Batang	8	4.400	Batang	1.200	Batang	1.200	5.280.000	
3	Rambutan	Batang	4	4.400	Batang	600	Batang	600	2.640.000	
4	Langsat	Batang	4	4.400	Batang	600	Batang	600	2.640.000	
	<b>JUMLAH III</b>								<b>52.800.000</b>	
IV	<b>JUMLAH BIAYA (I+II+III)</b>								<b>349.800.000</b>	
V	<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%) DARI JUMLAH BIAYA</b>								<b>34.980.000</b>	
VI	<b>TOTAL BIAYA (IV+V)</b>								<b>384.780.000</b>	

**D. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)**

Tabel 4.4 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha			Volume Kegiatan			Kebutuhan		Biaya (Rp)
		Satuan	Volume	(Rp/Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	Gaji - Upah									
1	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	12	90.000	HOK	1.800	HOK	1.800	162.000.000	
2	Pengawasan/Mandor tanam	OB	0,10	4.000.000	OB	15	OB	15	60.000.000	
	<b>JUMLAH I</b>								<b>222.000.000</b>	
II	Bahan									
1	Pengadaan pupuk dan atau media tanam	Paket	200	1.000	Paket	30.000	Paket	30.000	30.000.000	
	<b>JUMLAH II</b>								<b>30.000.000</b>	
III	Bibit sulaman (10%)									
1	Kayu-kayuan/MPST									
1	Kemiri	Batang	32	4.400	Batang	4.800	Batang	4.800	21.120.000	
2	Durian	Batang	4	4.400	Batang	600	Batang	600	2.640.000	
3	Rambutan	Batang	2	4.400	Batang	300	Batang	300	1.320.000	
4	Langsat	Batang	2	4.400	Batang	300	Batang	300	1.320.000	
	<b>JUMLAH III</b>								<b>26.400.000</b>	
IV	<b>JUMLAH BIAYA (I+II+III)</b>								<b>278.400.000</b>	
V	<b>BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (10%) DARI JUMLAH BIAYA</b>								<b>27.840.000</b>	
VI	<b>TOTAL BIAYA (IV+V)</b>								<b>306.240.000</b>	

**E. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

Tabel 4.5 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya

No	Kegiatan	Luas		Total Biaya (Rp)
1	2	3	4	5
1	Penyediaan Bibit Siap Tanam	150	Ha	330,000,000
2	Penanaman (P0)	150	Ha	802,263,000
3	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	150	Ha	384,780,000
4	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	150	Ha	306,240,000
	<b>JUMLAH</b>			<b>1,823,283,000</b>

## V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

### A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

#### 1) Kegiatan Penyediaan Bibit Siap Tanam Tahun 2020

Tabel 5.1 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan penyediaan bibit siap tanam Tahun 2020

No.	Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan													
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV				
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3		
1	Penyediaan Bibit														
1	Bibit Kayu-Kayuan/HHBK														
2	Bibit tanaman sela/ pagar/ sekat bakar														

#### 2) Kegiatan Penanaman (P0)

Tabel 5.2 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan penanaman (P0) Tahun 2021

No.	Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan													
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV				
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3		
1	Gaji/Upah														
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan														
2	Pemancangan ajir, pembuatan lubang dan piringan														
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja														
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan														
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)														
6	Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Rorak 5.400 Unit)														
7	Pengawasan/mandor tanam														

No.	Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
II.	<b>Pengadaan Bahan-Bahan</b>												
1	Pengadaan patok arah larikan												
2	Pengadaan ajir												
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama												
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja												
5	Pengadaan pupuk dan atau media tanam												
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida												
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja												
8	Pengadaan bibit Sulaman												

3) Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-1 (P1)

Tabel 5.3 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Tahun 2022

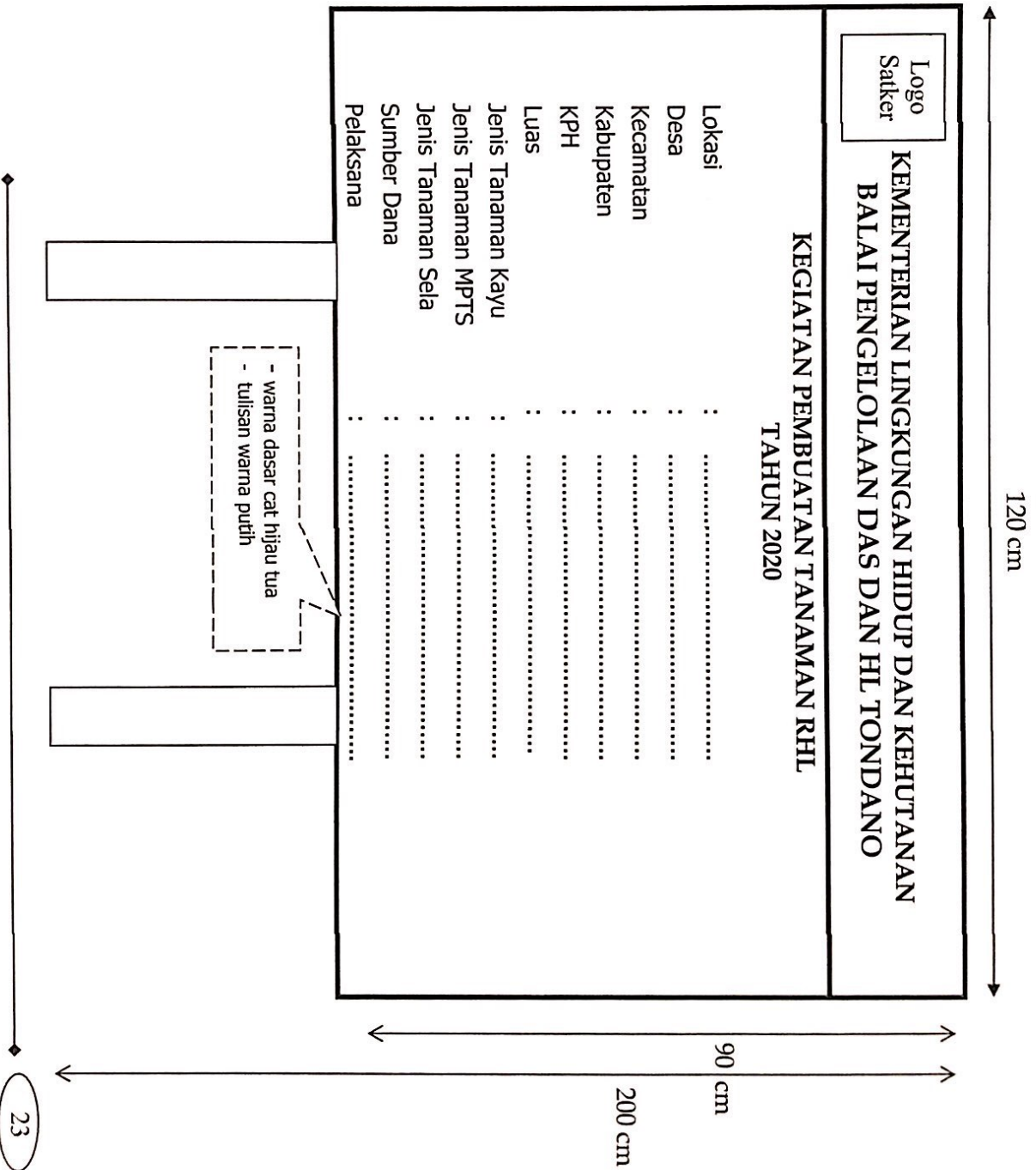
No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
I	<b>Kegiatan</b>												
1	Distribusi bibit ke lubang tanam												
2	Penyulaman												
3	Penyiangan												
4	Pendangiran												
5	Pemupukan												
6	Pemberantasan hama dan penyakit												
7	Pengawasan/Mandor												
II.	<b>Pengadaan Bahan</b>												
1	Pengadaan pupuk												
2	Pengadaan obat-obatan												
3	Penyediaan bibit												

4) Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)

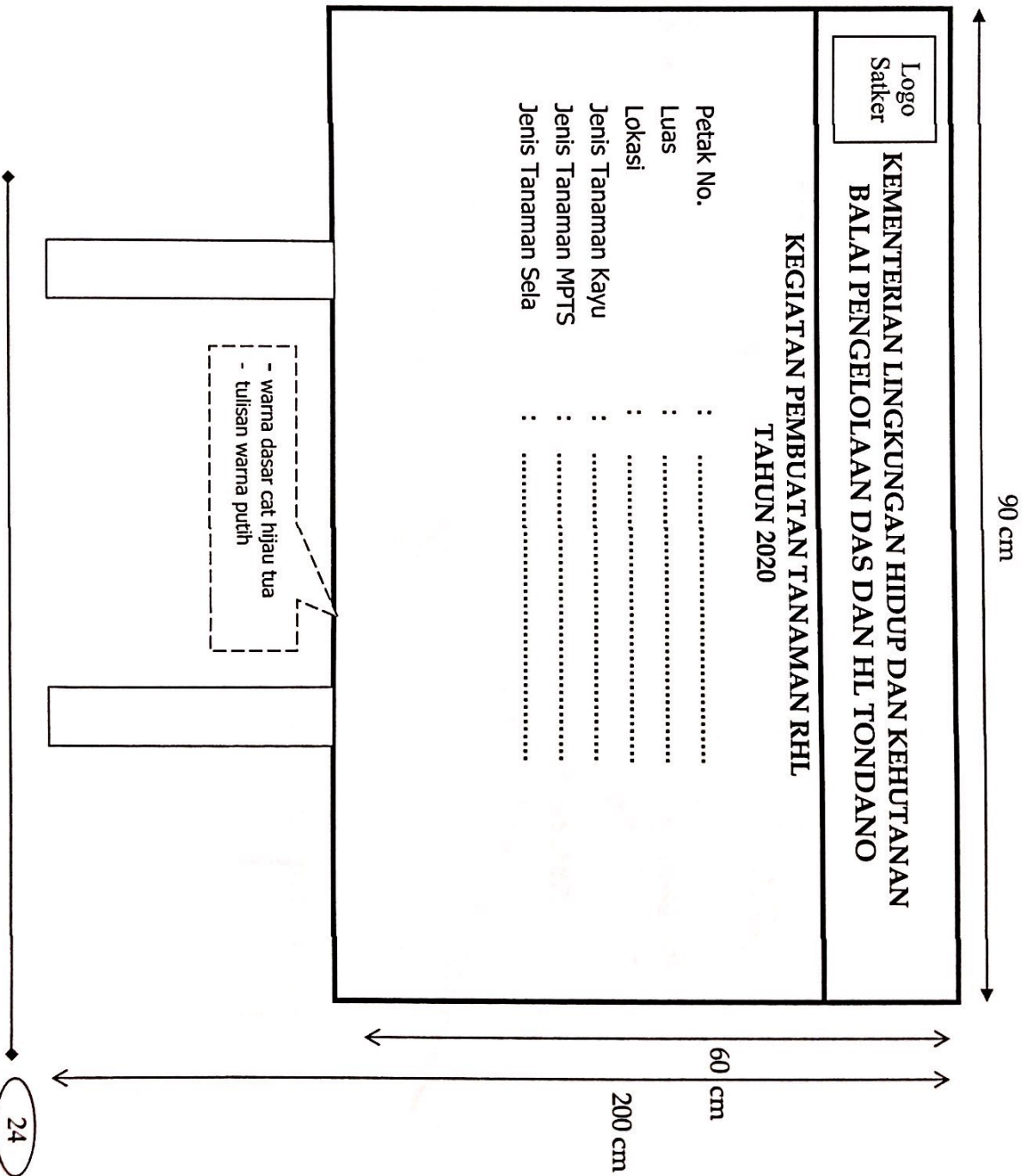
Tabel 5.4 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Tahun 2023

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan											
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV		
		Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3
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 : Gambar Papan Nama Kegiatan

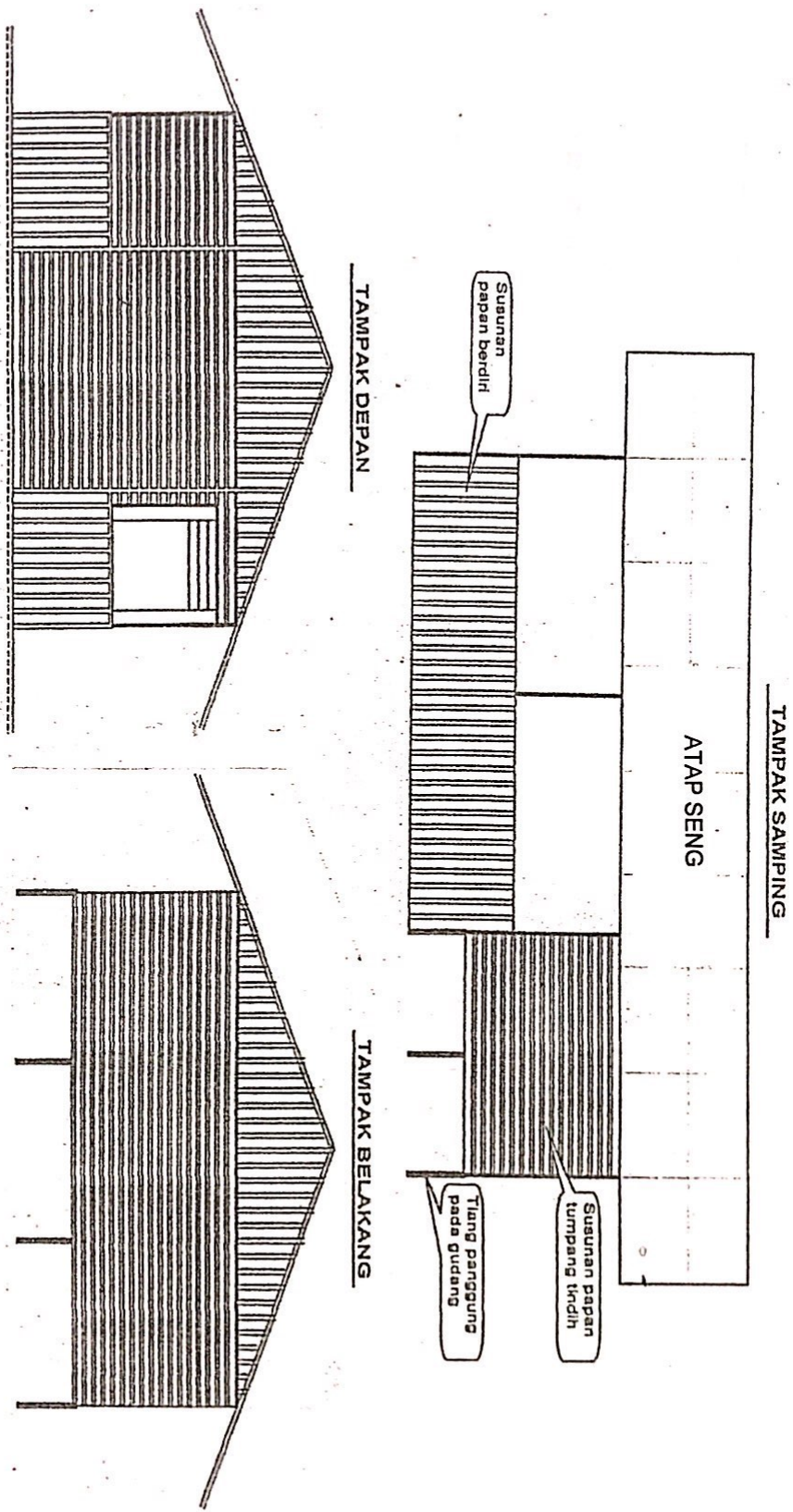


Gambar 2 : Gambar Papan Petak



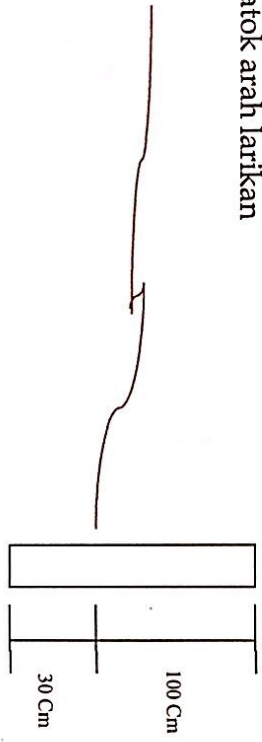


Gambar 3 : Konstruksi Pondok Kerja

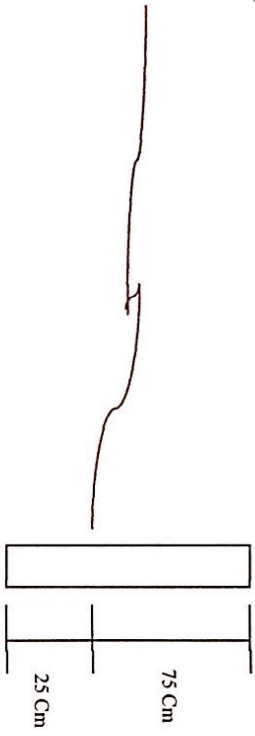


Gambar 4. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir

1. Patok arah larikan



2. Ajir tanaman



Gambar 5. Lubang Tanam

