



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

---

**REVISI RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN**  
**REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2019**  
**POLA INTENSIF 1.100 BATANG/HA**

BLOK : I – II  
FUNGSI KAWASAN : HUTAN LINDUNG BUKIT ALAT-SUNGAI DEMU  
KPH : SINTANG TIMUR  
DESA : MENSULUNG BIO  
KECAMATAN : SERAWAI  
KABUPATEN : SINTANG  
PROVINSI : KALIMANTAN BARAT  
DAS : KAPUAS  
LUAS : 400 HA

---

PONTIANAK, OKTOBER 2019

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**REVISI RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN**  
**REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2019**  
**POLA INTENSIF 1.100 BATANG/HA**

BLOK : I – II  
FUNGSI KAWASAN : HUTAN LINDUNG BUKIT ALAT-SUNGAI DEMU  
KPH : SINTANG TIMUR  
DESA : MENSULUNG BIO  
KECAMATAN : SERAWAI  
KABUPATEN : SINTANG  
PROVINSI : KALIMANTAN BARAT  
DAS : KAPUAS  
LUAS : 400 HA

**DISAHKAN**  
Kepala BPDASHL Kapuas,

**Ir. EVI BUDIARYANTI, M.Si**  
NIP.19681010 199303 2 002

**DIKETAHUI**  
An. Kepala Dinas Kehutanan  
Ka.UPT KPH Wil Sintang Timur,

**NIKO DIMUS, S.Hut, M.Si**  
NIP.19770907 200312 1 005

**DINILAI**  
Kepala Seksi Program DASHL,

**ASIH IDHA L ,S.Hut, M.Sc**  
NIP.19801116 200312 2 002

**DISUSUN**  
Staf Program DASHL,

**OTNIEL APRINDO PURBA**  
NIP. 19960423 201502 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya sehingga tim penyusun dapat menyelesaikan Rancangan Teknis Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019 di wilayah kerja BPDASHL Kapuas. Rancangan teknis ini dimaksudkan sebagai acuan bagi pelaksana di lapangan dan juga sebagai rujukan bagi pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.

Sebagai langkah awal pelaksanaan kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan disusun rancangan teknis berupa rencana terinci yang memuat tata letak, kebutuhan bahan, peralatan, tenaga, biaya dan waktu serta teknis pelaksanaan kegiatan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam penyusunan rancangan ini sehingga dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Dalam pelaksanaan kegiatan apabila masih terdapat kelemahan dan kekurangan mohon dapat diberikan saran dan masukan guna perbaikan ke depan.

Diharapkan rancangan teknis ini dapat berguna dalam rangka mendukung dan memperlancar pelaksanaan kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan di wilayah kerja BPDASHL Kapuas dengan melibatkan masyarakat di sekitar kawasan hutan. Semoga dengan tersusunnya rancangan teknis kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini, pelaksanaan RHL ini dapat berjalan dengan baik sehingga dapat memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung kepada masyarakat secara berkelanjutan dan lestari.

Pontianak, November 2018  
Kepala BPDASHL Kapuas,

Arief Setiyo Utomo, S.Hut, M.For.Sc  
NIP. 19740901 200003 1 004

# DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I    PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Maksud dan Tujuan .....	2
C. Sasaran Kegiatan .....	3
BAB II    RISALAH UMUM	
A. Kondisi Biofisik .....	6
1. Letak dan Luas .....	6
2. Jenis dan Kesuburan Tanah .....	6
3. Tipe Iklim dan Curah Hujan.....	6
4. Penutupan Lahan .....	6
5. Ketinggian Tempat dan Topografi .....	6
B. Kondisi Sosial Ekonomi .....	7
1. Demografi .....	7
2. Aksesibilitas .....	7
3. Mata Pencaharian .....	7
4. Tenaga Kerja .....	7
5. Sosial Budaya .....	7
6. Kelembagaan Masyarakat .....	7
BAB III    RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL	
A. Rancangan Penyediaan Bibit .....	9
1. Lokasi Persemaian .....	9
2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman .....	9
3. Sarana dan Prasarana .....	9
B. Rancangan Penanaman .....	23
1. Penyiapan Lahan .....	23
2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan .....	23

3. Penanaman .....	23
C. Rencana Pemeliharaan Tanaman .....	23
BAB IV RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	
A. Pembuatan Tanaman ( $P_0$ ).....	25
B. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama ( $P_1$ ).....	27
C. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua ( $P_2$ ).....	28
D. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya .....	29
BAB V JADWAL PELAKSANAAN .....	32
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 2.1	Rincian Luas Petak-Petak Tanaman .....	
Tabel 2.1	Keadaan Curah Hujan dan Hari Hujan Selama 5 Tahun (2007-2016).....	
Tabel 3.1	Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL .....	4
Tabel 3.2	Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL .....	5
Tabel 3.3	Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL .....	11
Tabel 4.1	Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P <sub>0</sub> ).....	20
Tabel 4.2	Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P <sub>1</sub> ) .....	21
Tabel 4.3	Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P <sub>2</sub> ) .....	25
Tabel 4.4	Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya .....	27
Tabel 5.1	Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman (P <sub>0</sub> )Tahun 2019 .....	28
Tabel 5.2	Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P <sub>1</sub> )Tahun 2019	29
Tabel 5.3	Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P <sub>2</sub> )Tahun 2019	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Pondok Kerja .....	37
Lampiran 2. Papan Petak .....	
Lampiran 3. Papan Nama Blok .....	
Lampiran 4. Lubang Tanam .....	
Lampiran 5. Cara Menanam Bibit .....	
Lampiran 6. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir.....	
Lampiran 7. Peta Rancangan Kegiatan Penanaman RHL .....	

# I. PENDAHULUAN

## A. LATAR BELAKANG

Luas lahan kritis di Provinsi Kalimantan Barat berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : SK.306/MENLHK/PDASHL/DAS.O/7/2018 tanggal 5 Juli 2018 tentang Penetapan Lahan Kritis adalah 1.012.938 Ha. Adanya tekanan penduduk yang demikian besar terhadap sumber daya alam, baik legal maupun ilegal dan juga terjadinya perladangan, perambahan dan kebakaran hutan yang tidak terkendali menyebabkan tegakan hutan sebagai penyeimbang ekosistem tata air DAS mengalami ancaman yang besar. Kondisi ini menyebabkan degradasi yang cukup parah, dimana kondisi hutan semakin lama semakin mengkhawatirkan. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk mengurangi tekanan tersebut diantaranya dengan melakukan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), terutama pada kawasan hutan yang termasuk dalam kategori lahan kritis. Kawasan Hutan yang kritis dapat berada pada kawasan hutan lindung, hutan konservasi, hutan produksi maupun pada kawasan hutan dengan tujuan khusus.

Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan, dapat mencapai tujuan dan sasarannya apabila dimulai dengan suatu perencanaan yang matang. Untuk mewujudkan itu perlu tersedia suatu rencana yang mantap dan akurat berupa Rancangan Kegiatan. Rancangan Kegiatan merupakan suatu dokumen perencanaan sebagai acuan dalam seluruh pelaksanaan kegiatan, baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Rancangan Kegiatan memuat potensi, sasaran lokasi kawasan, jenis kegiatan, kebutuhan (alat, bahan, tenaga, dan biaya), jadwal pelaksanaan, dan permasalahan setempat agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan efektif dan efisien.

Sesuai dengan kebijakan penyelenggaraan kegiatan RHL, kegiatan penanaman dilaksanakan selama tiga tahun. Oleh karena itu, Rancangan Kegiatan ini disusun dengan menggunakan pendekatan penganggaran



berbasis tahun jamak/*multi years*. Rancangan Kegiatan digunakan sebagai dasar dan acuan bagi para pelaksana dalam Kegiatan RHL di lapangan agar implementasi RHL dapat berjalan dengan baik.

## **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud Penyusunan Revisi Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah untuk memberikan arahan dan pedoman bagi petugas pelaksana di lapangan dalam rangka penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan di lingkup wilayah kerja BPDASHL Kapuas tahun 2019 di Kabupaten Sintang yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan dengan memperhatikan situasi dan kondisi setempat. Hal ini untuk mengakomodir adanya perubahan lokasi penanaman dan spesifikasi teknis.

Tujuan Penyusunan Revisi Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah agar kegiatan RHL berbasis tahun jamak/*multi years* dengan Tanaman Hutan (kayu-kayuan) dan HHBK (Hasil Hutan Bukan Kayu) yang diinginkan masyarakat secara Intensif pada Hutan Lindung dapat berjalan dengan baik.

## **C. SASARAN**

Sasaran Revisi penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Desa Mensulung Bio, Kecamatan Serawai, Kabupaten Sintang pada Hutan Lindung Bukit Alat-Sungai Demu, terdiri dari:

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

## II. RISALAH UMUM

### A. KONDISI BIOFISIK

#### 1. Letak dan Luas

##### a. Letak Administratif

- 1) Blok / Lokasi : I – II / Dusun Batu Badak
- 2) Desa : Mensulung Bio
- 3) Kecamatan : Serawai
- 4) Kabupaten : Sintang
- 5) Propinsi : Kalimantan Barat

##### b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Kapuas
- Batas, sebelah utara berbatasan dengan Desa Tahai Permai, sebelah selatan dengan Desa Tontang, sebelah barat dengan Desa Begori; dan sebelah timur dengan Desa Sawang Sengiang dengan koordinat geografis

1) 0.226185° LS	2) 0.226187° LS	3) 0.208097° LS	4) 0.208099° LS
112.566722° BT	112.548755° BT	112.566720° BT	112.548753° BT

Tabel 2.1. Rincian Luas Petak-Petak Tanaman

Blok	No. Petak	Luas (Ha)	Luas Efektif (Ha)	Keterangan
I (Satu)	1	25	25	Pengurangan oleh alur, anak sungai, kebun, rawa dll
	2	25	25	
	3	25	25	
	4	25	25	
	5	25	25	
	6	25	25	
	7	25	25	
	8	25	25	
2 (Dua)	1	25	25	Pengurangan oleh alur, anak sungai, kebun, rawa dll
	2	25	25	
	3	25	25	
	4	25	25	
	5	25	25	
	6	25	25	
	7	25	25	
	8	25	25	
TOTAL		400	400	

2. Jenis dan Kesuburan Tanah

- a. Jenis tanah : - Podsolik Merah Kuning (PMK)
- Struktur granular (butiran)

- b. Kesuburan tanah : - Solum : 5 - 10 Cm
- Erosi : Sedang (belum ada penelitian)
- Kesuburan : Sedang

3. Tipe iklim dan curah hujan :

- a. Tipe Iklim : - A (Schmidt Ferguson)
- b. Curah Hujan : - Rata-rata tahunan (2007-2016) : 3.045,8 mm/thn
- Intensitas maksimum : 4.061.4 mm/thn
- Rata-rata hari hujan : 217,20 hari/thn

Tabel 2.2. Keadaan Curah Hujan dan Hari Hujan Selama 10 Tahun (2007 – 2016)

No	KLASIFIKASI	T A H U N										Rata-rata
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1.	Curah Hujan(mm)	3.227	3.011,5	2.991,1	4.061,4	2.841,1	3.181,6	3.060,6	2.225,6	2.989	2.869	3.045,8
2.	Hari Hujan (hari)	193	242	199	251	212	231	237	204	202	201	217,20

Stasiun Susilo Sintang

4. Penutupan Lahan
  - a. Tanah kosong : 6 Ha
  - b. Semak belukar : 818 Ha
  - c. Kebun campuran : 1.559 Ha
  - d. Pertanian lahan kering : 600 Ha
  - e. Sawah : - Ha

5. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian tempat 90 - 495 meter dpl, dengan topografi berbukit- bergelombang

## **B. KONDISI SOSIAL EKONOMI**

### 1. Demografi

- a. Jumlah Penduduk : 348 jiwa
- b. Jumlah Laki-Laki : 199 jiwa
- c. Jumlah Perempuan : 149 jiwa
- d. Jumlah Usia produktif : 323 jiwa

### 2. Aksesibilitas

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : 31 km
- b. Jarak ke Kota Kabupaten : 200 km
- c. Jarak ke Kota Propinsi : 512 km

### 3. Mata Pencaharian

- a. PNS/TNI/POLRI : - jiwa
- b. Petani : 147 jiwa
- c. Buruh tani : 75 jiwa
- d. Pedagang : 17 jiwa

### 4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini akan dilakukan oleh Pihak Ketiga, dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan.

### 5. Sosial Budaya

Masyarakat di sekitar lokasi adalah masyarakat agraris yang bersifat dinamis dan sebagian besar telah lama mendiami lokasi, sehingga telah cukup akrab dengan hal bercocok tanam. Hal ini diharapkan akan dapat mendukung pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan. Namun, kesadaran masyarakat akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan bagi perbaikan kondisi lingkungan masih perlu ditingkatkan.

### 6. Kelembagaan Masyarakat

Sebelum dilaksanakan penataan/pengukuran ulang, pelaksana diharapkan berkoordinasi dengan aparat setempat seperti Camat, Kepala Desa, Kepala Dusun Dan Tetua Adat Setempat/Temenggung, Babinsa/Babinkantibmas sehingga saat pelaksanaan aktivitas kelembagaan yang ada di Desa Tahai Permai dapat terlibat secara langsung.

Kegiatan yang menonjol dan nampak terlihat hanya pemerintahan desa. Sementara kelembagaan lain bersifat musiman atau bila ada kegiatan tertentu. Kelembagaan yang ada antara lain :

- Pemerintahan Desa
- Badan Permusyawatan Desa
- Rukun Tetangga
- Kelompok Tani
- Kelompok Keagamaan

Pada dasarnya respon adanya kelembagaan cukup baik, namun masih diperlukan dukungan kegiatan, langkah - langkah dan motivasi untuk pengembangannya.

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

#### **A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT DAN SARANA PRASARANA**

##### **1. Lokasi Pembibitan**

Lokasi pembibitan dibuat dengan perhitungan sebaran bibit di lapangan. Idealnya lokasi pembibitan atau penampungan bibit sementara berada di tengah lokasi kegiatan guna mengurangi jarak dalam pendistribusian bibit dengan memperhatikan kondisi topografi, aksesibilitas/transportasi, ketersediaan sumber air, tenaga kerja dan keamanan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk meminimalisir tingkat kematian bibit. Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit pada lokasi penanaman Blok I (Satu) dengan koordinat 112,56382 BT, 0.21354 LS dan Blok II (Dua) dengan koordinat 112.56806 BT, 0.20762 LS. Penyediaan bibit juga dimungkinkan berasal dari persemaian di luar lokasi penanaman namun wajib dilakukan aklimatisasi di lokasi penanaman.

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

Jumlah bibit yang dibutuhkan untuk tahun berjalan (P-0) sebanyak 484.000 batang, terdiri dari 440,000 batang untuk penanaman dan untuk penyulaman 44.000 batang (10%). Untuk Pemeliharaan Tahun Pertama (P-1) dibutuhkan bibit sebanyak 88.000 batang (20%), sedangkan Pemeliharaan Tahun Kedua (P-2) dibutuhkan bibit sebanyak 44.000 batang (10%),

Pengadaan bibit untuk kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Kawasan Hutan bisa dilaksanakan secara swakelola melalui pembuatan bibit atau pengadaan/pembelian.



Untuk memperoleh kualitas tegakan yang baik maka perlu disediakan bibit dengan kualitas baik pula. Untuk itu perlu sortasi dan seleksi bibit, hasil seleksi dikelompokkan sebelum diangkut ke lapangan.

Penyeleksian bibit didasarkan pada kriteria :

- Tinggi bibit antara 30 – 50 cm
- Sehat, segar, tidak terserang hama penyakit
- Bentuk batang kokoh dan siap tanam
- Bibit hasil seleksi dikelompokkan dan diletakkan terpisah, sementara bibit yang tidak terseleksi dapat dipelihara dan jika mungkin bisa dimasukkan dalam seleksi tahap berikutnya untuk memenuhi kebutuhan bibit tambahan.

Tabel 3.1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL.

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total ( Btg )
			Penanaman (P <sub>0</sub> ) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P <sub>1</sub> ) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P <sub>2</sub> ) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Kayu- Kayuan					
	Karet Seedling	770	338.800	61.600	30.800	431.200
2.	HHBK					
	Durian	110	48.400	8.800	4.400	61.600
	Petai	110	48.400	8.800	4.400	61.600
	Jengkol	110	48.400	8.800	4.400	61.600
Total		1.100	484.000	88.000	44.000	616.000

### 3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana yang diperlukan antara lain :

- Gubuk Kerja dibuat dengan ukuran 3 x 3 m (9 m<sup>2</sup>), sepertiga bagian (1 x 3 m) berdinding penuh, sementara 2/3 bagian (2 x 3 m) setengah dinding bagian atas terbuka. Bagian yang berdinding penuh difungsikan untuk menyimpan bahan dan alat, sementara bagian yang berdinding terbuka sebagai tempat istirahat/sosialisasi/musyawah. Lokasi Gubuk Kerja berdampingan dengan lokasi Pembibitan.
- Papan Nama Blok berisi informasi (kegiatan, luas, letak, jenis dan jumlah bibit) dengan latar hijau dan tulisan putih, terdapat 2 Papan Blok untuk luasan 400 Ha
- Sebagai pengenalan petak, dibuat papan petak pada setiap petak tanaman. Dengan demikian terdapat 16 papan petak untuk luasan 400 Ha.

## **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**

##### **a. Persiapan**

##### ➤ **Penyiapan Lapangan**

Kegiatan penyiapan lapangan dilaksanakan pada musim kemarau. Kegiatan penyiapan lapangan meliputi kegiatan persiapan dokumen rancangan kegiatan, persiapan administrasi, koordinasi ke instansi terkait serta aparatur desa dan lembaga adat setempat, sosialisasi kepada masyarakat sekitar lokasi dan pembentukan regu/kelompok kerja. Teknik penyiapan lapangan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan dan tipe penutupan lahan.

##### ➤ **Penataan Awal Lokasi dan Penentuan Arah Larikan**

Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan rancangan pembagian blok dan petak. Tahap awal kegiatan fisik lapangan adalah menata dan memantapkan batas-batas (batas lokasi, batas petak, batas enclave dan batas-batas kelompok kerja). Dasar pengukuran ulang dan penataan batas adalah patok batas lokasi dan patok pembantu yang sudah dibuat saat penyusunan rancangan sebagaimana pada peta.

Untuk kemudahan dalam pelaksanaan setiap batas-batas dimaksud diberi kode/tanda tersendiri yang bisa diketahui dan dipahami anggota kelompok kerja. Tanda patok batas (lokasi dan petak) yang sudah terpasang sebelumnya, apabila hilang/rusak segera diganti dan diberi tanda warna/dicat sesuai warna cat patok batas asal.

Penentuan dan pemancangan patok arah larikan dipasang menyesuaikan dengan jarak tanam 3 x 3 meter sehingga dalam luasan 1 (satu) hektar terdapat 33 jalur tanaman atau 33 patok arah larikan. Ujung patok arah larikan diberi warna merah dan kode/tanda tersendiri yang bisa diketahui dan dipahami anggota kelompok kerja.

Patok arah jalur tanaman terbuat dari bambu atau kayu, diameter paling sedikit 5 cm dan panjang 125 cm dan bagian ujung dicat dengan warna merah selebar 10 cm; dan patok arah larikan dipasang pada setiap titik awal jalur tanaman dan disesuaikan dengan jarak tanam.

➤ **Pembersihan dan Penyemprotan Jalur Tanam**

Intensitas pembersihan jalur tanam disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam. Agar pertumbuhan tanaman baik dan tidak terjadi perebutan unsur hara dengan gulma, maka perlu dilakukan pembersihan semak berupa penebasan gulma dan penyemprotan alang-alang, penyemprotan alang-alang berfungsi untuk menghindari persaingan perebutan makanan dan penyuburan tanah karena alang-alang yang telah disemprot akan membusuk sehingga menjadi pupuk bagi tanaman.

Lokasi kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan berada di dalam kawasan hutan lindung, oleh karena itu pola tanaman yang ideal adalah jalur tanaman, dimana sesedikit mungkin membuka lahan yang berpotensi merusak habitat tegakan lain yang sudah ada. Jalur-jalur tanaman dibersihkan selebar 1 meter, sehingga dalam 1 Ha areal terdapat 33 jalur yang terbuka/bersih atau seluas 0,33 Ha.

Penyiapan lahan untuk jalur-jalur tanaman dilaksanakan dengan cara menebas rumput dan gulma

serta belukar selebar 1 meter. Jarak antar sumbu jalur disesuaikan dengan jarak tanaman dengan arah utara selatan atau mengikuti kontur. Jalur tanaman diusahakan searah Timur Barat, sehingga nantinya tanaman pokok cukup mendapat cahaya matahari. Pada sistem tanam jalur, jalur-jalur tanam dirancang tidak terputus dan rancangan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam. Pembersihan jalur-jalur tanaman dilakukan dengan penebasan dan dilanjutkan penyemprotan jalur dengan herbisida sesuai dosis yang ada.

Dalam pelaksanaannya perlu mempertimbangkan waktu pelaksanaan penyemprotan yang baik yaitu sekurang-kurangnya 4 jam tidak turun hujan baik sebelum maupun sesudah penyemprotan. Posisi petugas pelaksana saat penyemprotan agar berada di atas arah angin, guna menghindari petugas tidak terhirup/terkena herbisida.

Herbisida diperlukan pada tahun pertama saat pembuatan jalur-jalur dengan lebar 1 m x 100 m. Untuk 1 Ha tanaman terdapat 0,33 Ha yang membutuhkan herbisida. Dengan dosis 4 liter/Ha, maka diperlukan sebanyak 1,32 liter/Ha atau 528 liter untuk luasan 400 Ha tanaman.

#### ➤ Pembuatan Jalan Pemeriksaan

Pembuatan jalan pemeriksaan berfungsi untuk mengontrol atau mengadakan pengawasan terhadap pertumbuhan tanaman pengecekan terhadap serangan hama dan penyakit, jalan pemeriksaan berfungsi juga untuk distribusi bibit ke lubang tanam. Jalan pemeriksaan dibuat dengan penebasan/pembersihan semak dengan lebar  $\pm$  1.5 meter. Setiap batas lokasi dan petak difungsikan sekaligus sebagai rute jalan pemeriksaan. , sehingga akan terdapat jalan pemeriksaan sepanjang  $\pm$  8 km di hamparan luasan 400 ha areal tanam

an.

➤ Pembuatan Lubang Tanam dan Pemancangan Ajir

Pemancangan ajir dilaksanakan saat penentuan arah larikan pada tanda yang dibuat dengan jarak 3 meter. Ajir tanaman dengan ukuran panjang minimal 1 meter dengan diameter 2 s/d 3 cm, bahan untuk ajir tanaman terbuat dari bambu/kayu, ujung ajir dicat warna kuning sepanjang 10 cm. dipasang pada setiap rencana lubang tanaman, maka akan terpasang sebanyak 1.100 batang ajir untuk setiap hektar tanaman dan untuk lokasi yang berbukit/terjal dapat menyesuaikan dengan kondisi/kontur lokasi tersebut. Ajir berfungsi sebagai tanda lubang (tanaman) juga sebagai tempat memasang polybag bekas bibit yang menandakan apakah pada tempat/lubang dimaksud sudah dilakukan penanaman atau belum dan juga sebagai tempat menyangga tanaman agar dapat berdiri tegak.

Lubang tanaman dibuat dengan ukuran 30 x 30 x 30 cm mengikuti ajir yang telah dipasang sesuai jarak tanam 3 x 3 meter atau ekuivalen jumlah tanaman 1.100 batang/ha. Tanah bekas galian digemburkan dan dipisah antara tanah bawah dan tanah atasnya. Lubang dibiarkan selama  $\pm$  2 minggu agar pori-pori tanah yang mungkin berisi gas tidak baik dapat bertukar dengan oksigen segar. Saat pengembalian tanah ke lubang tanaman posisi tanah dikembalikan pada posisi atas berada di bawah dan yang bawah berada di atas.

b. Pelaksanaan

➤ 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.
- Anggota regu bertugas membuat dan membuka rintisan jalur
- Anggota regu bertugas membuat ajir dan memasang ajir pada lubang tanam sepanjang jalur.

- Persiapan Peralatan Kerja
  - Penyiapan peta kerja penyiapan lahan 1 : 10.000
  - Persiapan peralatan kerja: parang, hand sprayer, meteran, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya.
- Perencanaan Kerja
  - Menentukan lokasi blok dan petak kerja rehabilitasi hutan kawasan Hutan Lindung
  - Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
  - Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
  - Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan
- Pelaksanaan
  - Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
  - Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter
  - Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 130 cm
  - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 1.100 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir.
- 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 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	Btg	13.200	-	-
2	Pengadaan ajir	Btg	440.000	88.000	44.000
3	Pengadaan Papan Nama Blok	Unit	2	-	-
4	Pengadaan Papan Petak	Unit	16	-	-
5	Gubuk Kerja	Unit	2	-	-
6	Pupuk	Kg	22.000	22.000	22.000
7	Pengadaan Obat-obatan/Herbisida	Liter	528	256	144
8	Pengadaan Bibit	Btg	484.000	88.000	44.000
9	Hand Sprayer	Buah	48	-	-
10	Parang	Buah	128	-	-
11	Cangkul	Buah	128	-	-
12	Gembor	Buah	24	-	-
13	Meteran	Buah	32	-	-



### 3. Penanaman

#### a. Rencana Penanaman

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti disajikan pada Tabel 3.3. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL

Tabel 3.3. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (P <sub>0</sub> )	Pemeliharaan Tahun Pertama (P <sub>1</sub> )	Pemeliharaan Tahun Kedua (P <sub>2</sub> )
1	2	3	4	5	6
<b>A.</b>	<b>Persiapan Lahan</b>				
1	Persiapan Lapangan, Pembuatan Jalan Pemeriksaan dan Penentuan Arah Larikan	HOK	1.280	-	-
2	Pembersihan Jalur Tanam dan Penyemprotan Jalur Tanaman	HOK	4.000	-	-
3	Pemancangan Ajir, Pembuatan Piringan dan Lubang Tanam	HOK	6.400	-	-
4	Pembuatan Papan Nama Blok	HOK	6	-	-
5	Pembuatan Papan Petak	HOK	16	-	-
6	Pembuatan Gubuk Kerja	HOK	60	-	-
<b>B.</b>	<b>Penanaman</b>				
1	Distribusi Bibit ke Lubang Tanaman	HOK	5.200	896	368
2	Penanaman dan Pemupukan I	HOK	6.000	-	-
3	Pengawasan/Mandor	OB	20	20	20
4	Petugas Teknis	OB	20	20	20

1	2	3	4	5	6
<b>C.</b>	<b>Pemeliharaan Tanaman</b>				
1	Penyulaman	HOK	752	1.360	640
2	Penyiangan, Pendangiran (3 kali) dan Pemupukan II	HOK	6.400	6.224	4.608
3	Pemberantasan Hama/Penyakit dan Pengamanan Tanaman	HOK	-	1.040	320
<b>D.</b>	<b>Lain-Lain</b>				
1	Sosialisasi/Pembentukan Kelompok Kerja	Paket	2	2	2
2	Pelaporan dan Dokumentasi Pemupukan II	Paket	2	2	2

### **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: cangkul, 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.

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

2) Melakukan penanaman dan Pemupukan

Penanaman diupayakan pada saat awal musim penghujan, agar masih cukup tersedia air di dalam tanah untuk pertumbuhan bibit yang baru ditanam. Bibit-bibit hasil seleksi didistribusikan ke lubang tanaman, saat penanaman posisi bibit dalam lubang tanaman tegak lurus dengan terlebih dahulu membuka polybag, selanjutnya diberi pupuk setengah dosis (25 gram NPK tablet) kemudian timbun dengan tanah galian pembuatan lubang sampai sebatas leher akar dan dipadatkan/ditekan dengan hati-hati, agar tidak sampai merusak perakaran bibit. Cara ini dimaksudkan agar bibit tidak roboh dan tanah di sekitar lubang tanaman tetap lembab dan pemadatan dimaksudkan agar akar tanaman cepat berinteraksi dengan tanah di sekitarnya.

Cara paling mudah untuk melepas polybag yaitu dengan sedikit memadatkan media menggunakan kedua tangan lalu plastik/polybag dilepas. Cara ini bisa mengurangi kerusakan akar saat pelepasan polybag. Untuk memudahkan pengontrolan apakah pada lubang dimaksud sudah ada penanaman atau belum maka polybag bekas tanaman/bibit digantung/dipasang pada ajir tanaman.

Bentuk kegiatan reboisasi intensif 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.

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. Penanaman dilakukan dengan sistem cemplongan dengan jumlah tanaman menyesuaikan garis kontur.

#### **d. Pencatatan dan pelaporan.**

Dilakukan pencatatan pada laporan/register penanaman sebagai berikut:

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

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

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

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

## **Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan**

### 1) Penyulaman

Kegiatan ini merupakan tindakan menggantikan tanaman di lapangan yang mati, atau tidak sehat pertumbuhannya, dengan bibit yang sehat dari persemaian yang memang dicadangkan untuk kebutuhan penyulaman. Penyulaman minimal dilakukan dalam waktu 1 bulan sesudah penanaman. 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 dilaksanakan 3 (tiga) kali dan tahun ketiga dilaksanakan 3 (tiga) kali.

### 3) Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik (NPK tablet) dengan cara dibenamkan di sekitar bibit dengan dosis 25 gram per tanaman. Pemupukan pada tahun berjalan dilakukan 2 (dua) kali, tahun kedua dan tahun ketiga dilakukan 2 (dua) kali.

#### 4) Pemberantasan Hama/Penyakit dan Pengamanan Tanaman

Pemberantasan Hama/Penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan Hama/Penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman. Pengamanan Tanaman dilakukan untuk mencegah kerusakan tanaman yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan, gangguan binatang, maupun gangguan lainnya.

## **IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

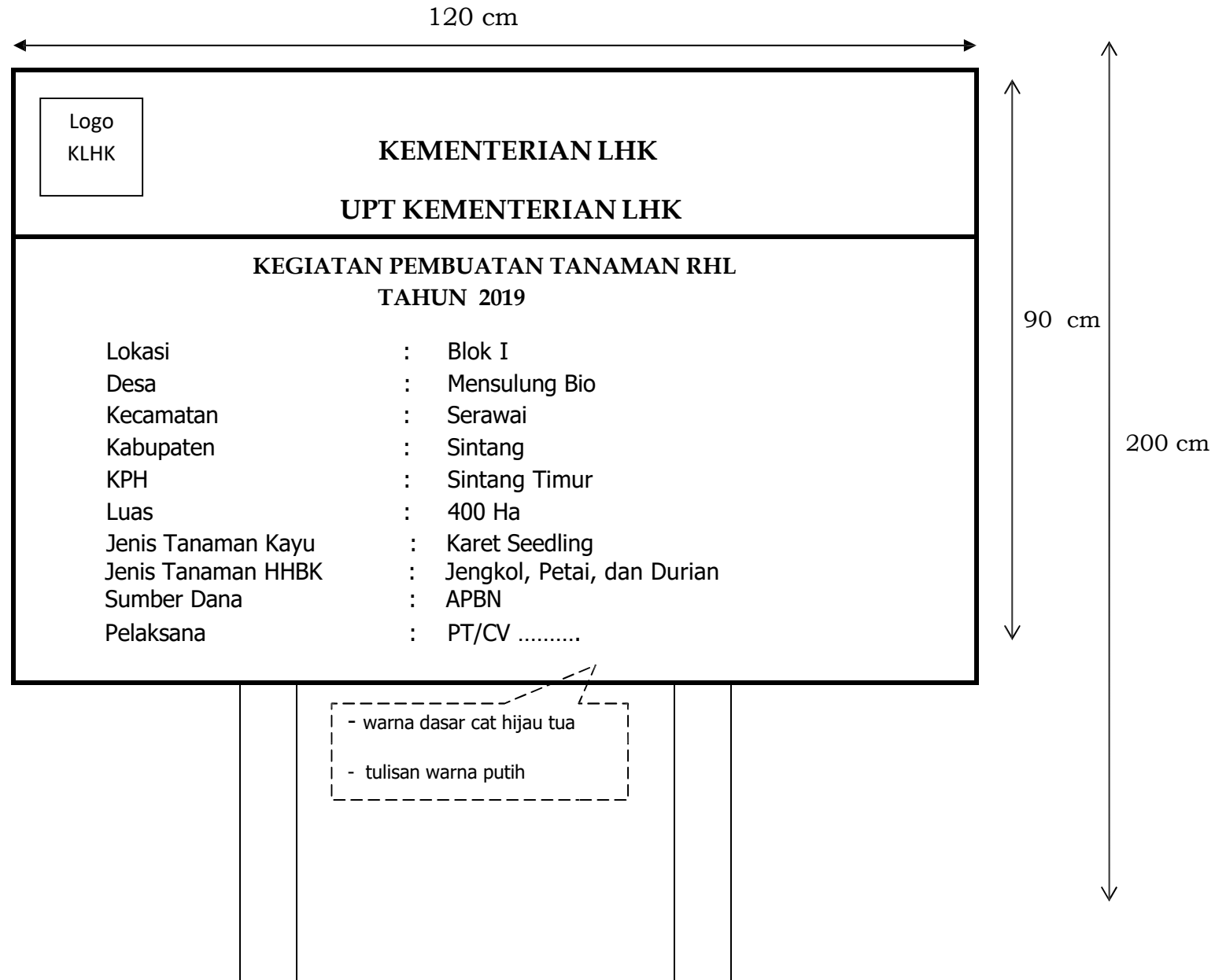
Lihat di RAB excel

## **V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN**

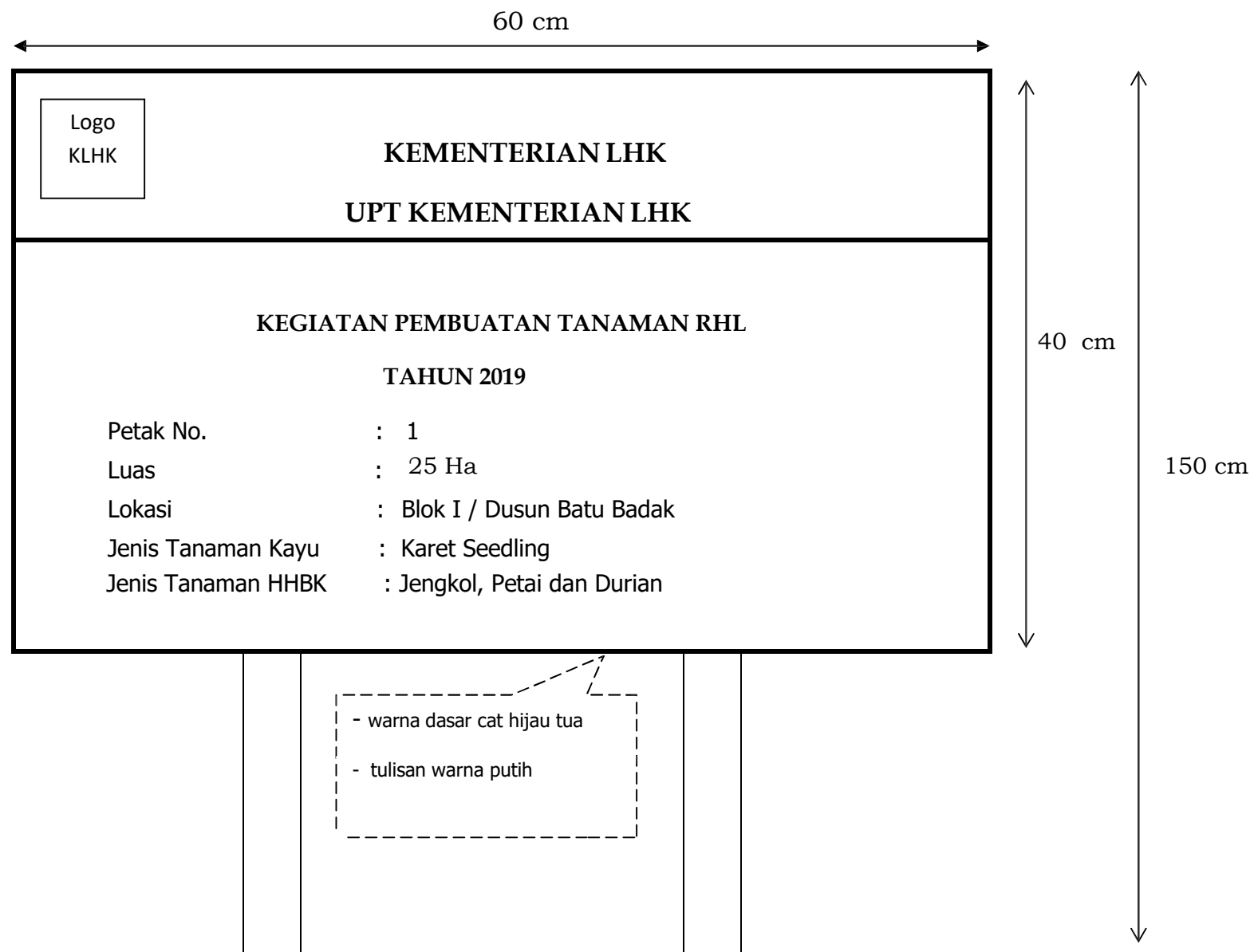
**Liat di RAB excel**



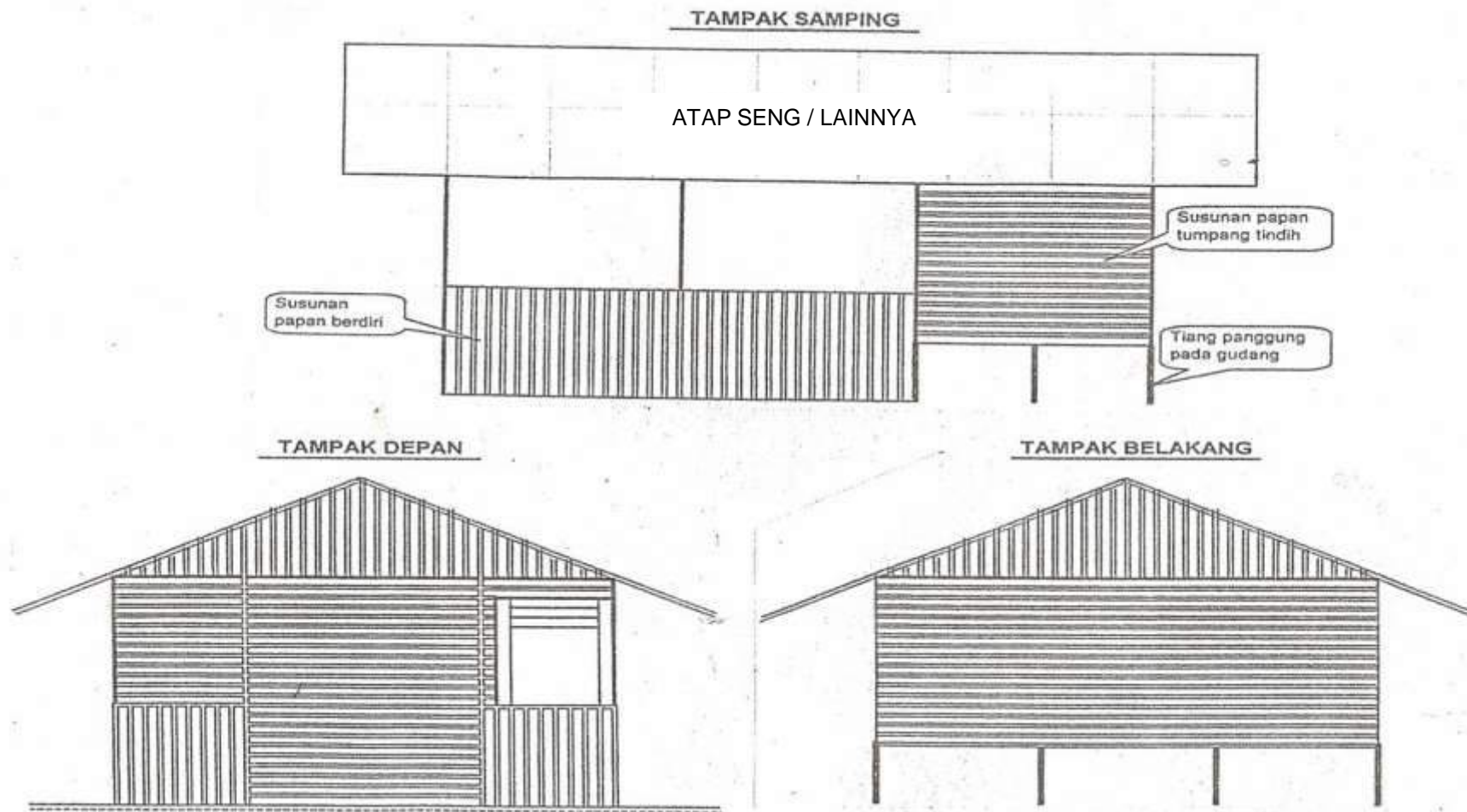
**Lampiran 1. Papan Nama Blok**



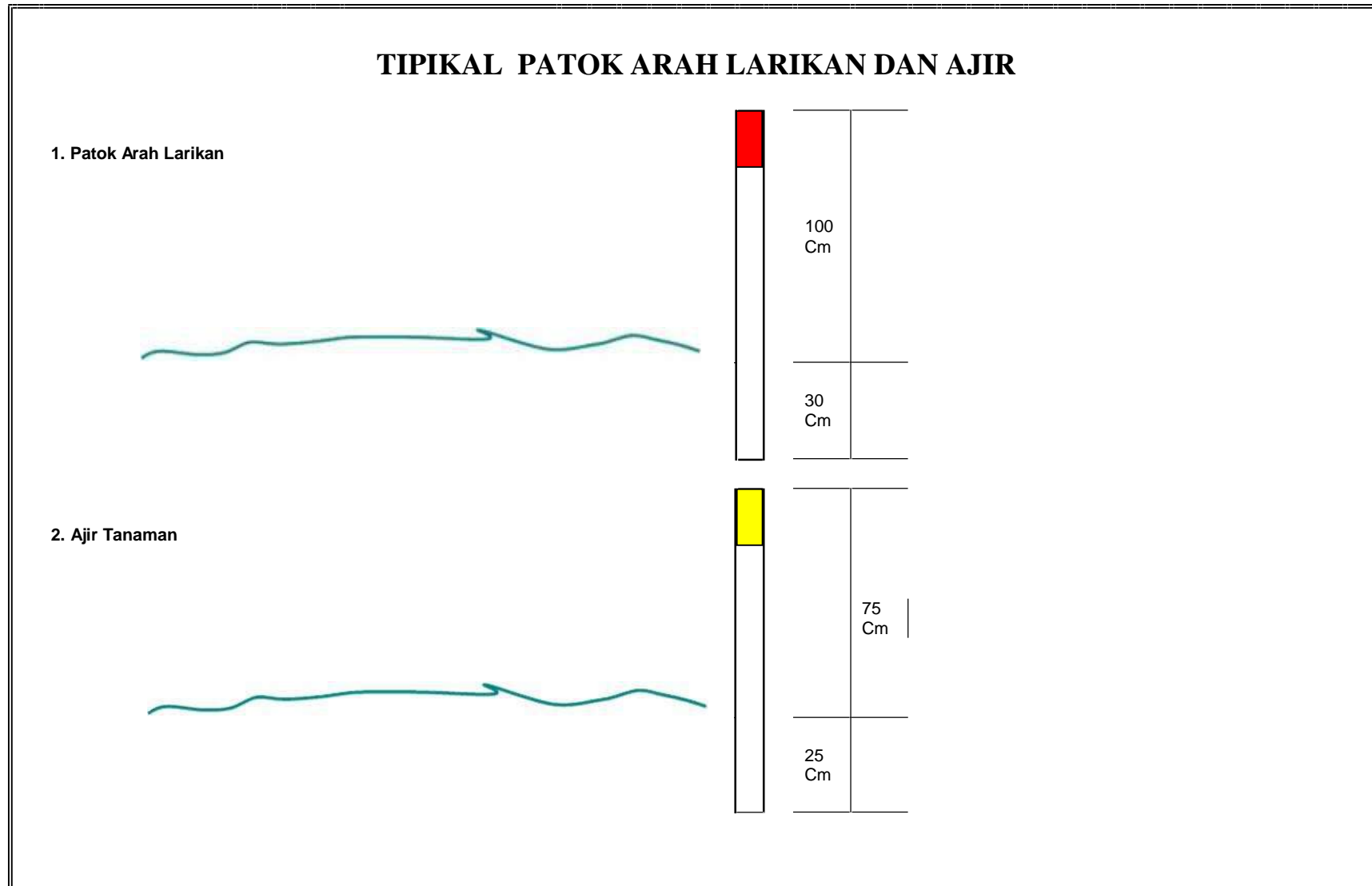
## Lampiran 2. Papan Petak



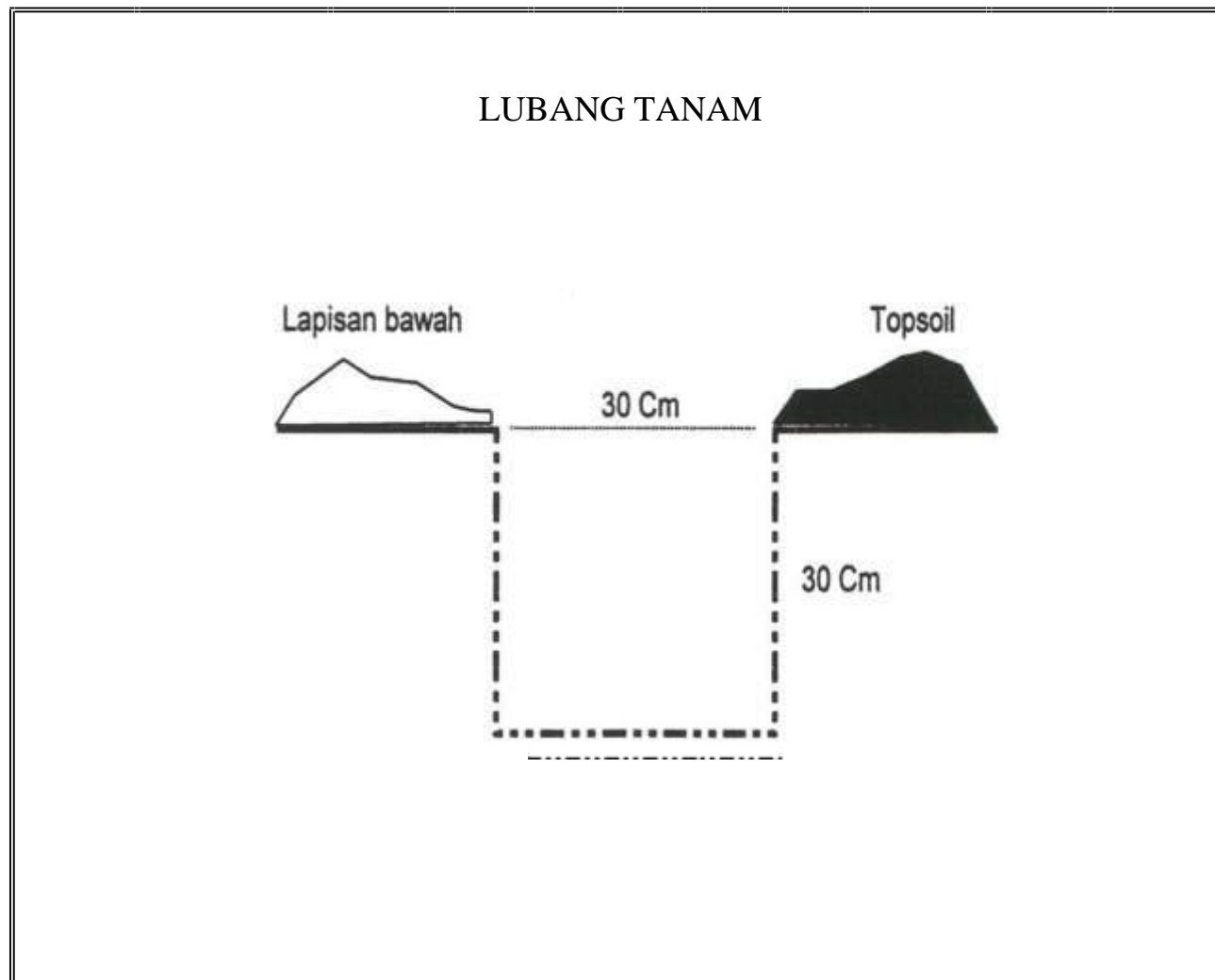
### Lampiran 3. Pondok Kerja



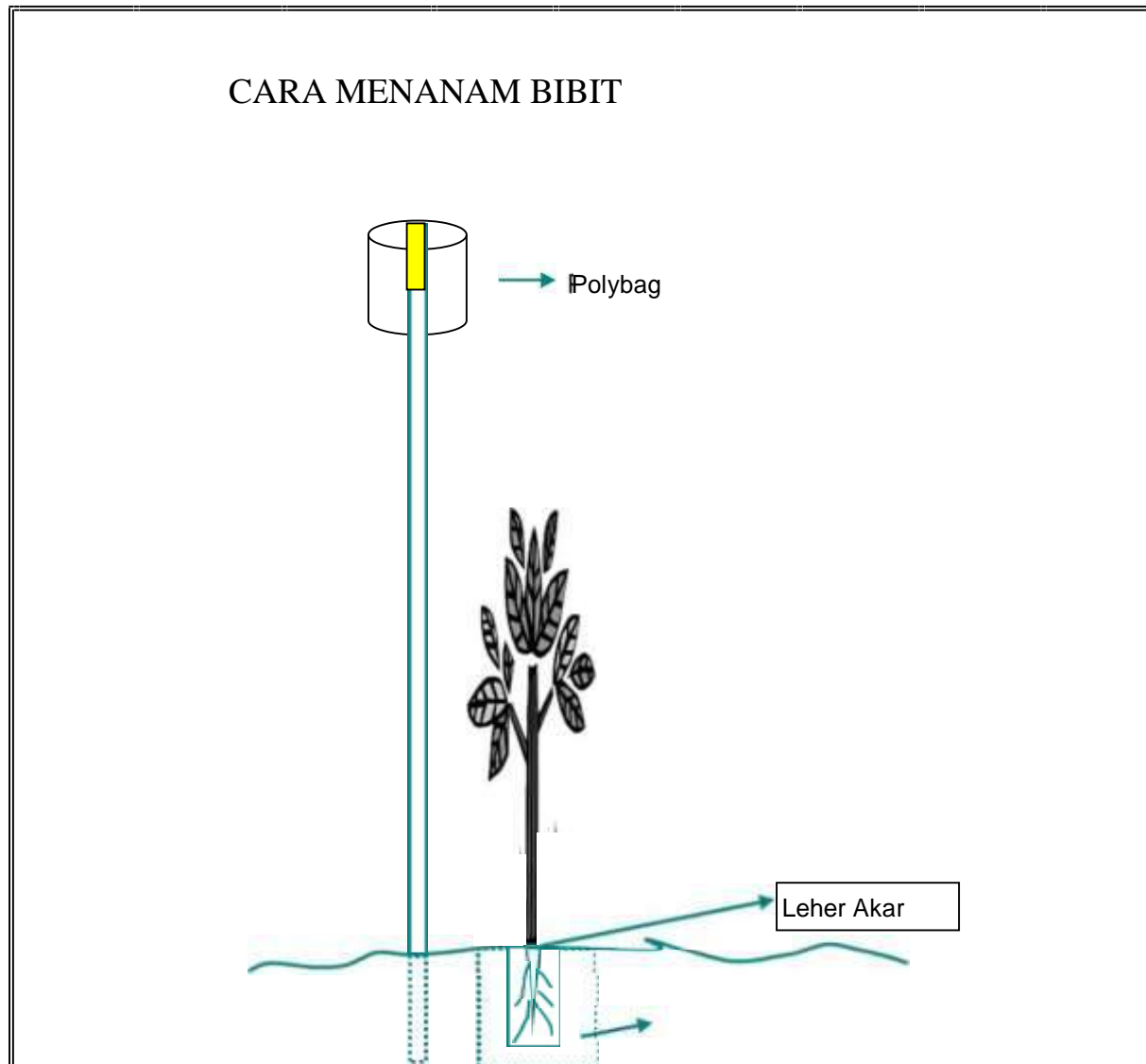
#### Lampiran 4. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir



## Lampiran 5. Lubang Tanam



## Lampiran 6. Cara Menanam Bibit



**Lampiran 7. Peta Rancangan Kegiatan Penanaman RHL**