



**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN REHABILITASI HUTAN  
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI KAHAYAN**



---

**RANCANGAN KEGIATAN  
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN SELUAS 200 HEKTAR  
WILAYAH BKSDA KALIMANTAN TENGAH TAHUN 2024 - 2026**

LOKASI	:	-
FUNGSI KAWASAN	:	HUTAN KONSERVASI
KPH	:	BKSDA KALIMANTAN TENGAH
DESA	:	TUWUNG
KECAMATAN	:	KAHAYAN TENGAH
KABUPATEN	:	PULANG PISAU
PROVINSI	:	KALIMANTAN TENGAH
DAS/SUB DAS	:	KAHAYAN / -
LUAS	:	200 Hektar

---

**PALANGKA RAYA,**

**DESEMBER 2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN WILAYAH BKSDA KALIMANTAN TENGAH TAHUN 2024 - 2026

LOKASI	:	-
FUNGSI KAWASAN	:	HUTAN KONSERVASI
DESA	:	TUWUNG
KECAMATAN	:	KAHAYAN TENGAH
KABUPATEN	:	PULANG PISAU
PROVINSI	:	KALIMANTAN TENGAH
DAS/SUB DAS	:	KAHAYAN / -

DISAHKAN

Kepala Balai Pengelolaan Daerah Aliran  
Sungai Kahayan,



Dr. Mahendro Harjianto, S. Hut., M.S.  
NIP. 19730925 199803 1 002

DINILAI

Kepala Seksi Perencanaan dan Evaluasi DAS  
Kahayan,



Janatun Naim, S. Hut., M.Si.  
NIP. 19860702 200912 2 006

DISUSUN

Tim Penyusun RK-RHL,



Andika Leorensius Situmeang, S. Agr.  
NIP. 19930825 202203 1 012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat limpahan rahmat-Nya buku Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan seluas 200 hektar berada di wilayah UPT BKSDA Kalimantan Tengah Tahun 2024 - 2026 dapat diselesaikan dengan baik. Buku rancangan ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pelaksanaan fisik, anggaran, dan tata waktu Rehabilitasi Hutan dan Lahan dimaksud yang secara administratif berada di wilayah Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah.

Rancangan ini memuat latar belakang, maksud dan tujuan, risalah umum lokasi, rancangan teknis seluruh komponen pekerjaan (ikhtisar, jadwal, kebutuhan bahan, alat, tenaga kerja, biaya), dan peta lokasi. Penyusunan dokumen rancangan ini disesuaikan dengan pedoman yang ada, baik dalam hal sistematika (outline), standar teknis, maupun standar biaya komponen pekerjaan. Dengan adanya dokumen rancangan ini, diharapkan pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di areal yang menjadi target lokasi kegiatan dapat terarah, terorganisir, dan tercapai indikator kinerjanya sebagaimana yang diharapkan.

Dengan segenap kemampuan yang dimiliki, Tim Penyusun berupaya seoptimal mungkin menyempurnakan dokumen rancangan ini. Namun, sebagaimana fitrahnya manusia yang jauh dari sempurna, tentunya mungkin masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam buku rancangan kegiatan ini yang tidak kami sadari. Untuk itu, masukan dan saran dari berbagai pihak terkait sangat kami harapkan dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan rancangan ini.

Secara khusus, kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan dan penyelesaian dokumen rancangan diucapkan terima kasih. Semoga rancangan ini dapat bermanfaat bagi kelancaran pelaksanaan rehabilitasi hutan sebagaimana tujuan dan maksud yang diharapkan.

Palangka Raya, Desember 2023

Tim Penyusun,

## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
I. PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. MAKSUD DAN TUJUAN .....	2
C. SASARAN .....	2
II. RISALAH UMUM .....	3
A. KONDISI BIOFISIK .....	3
B. KONDISI SOSIAL EKONOMI .....	6
III. RANCANGAN TEKNIS	
A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT .....	9
B. RANCANGAN PENANAMAN .....	11
IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	
A. PEMBUATAN TANAMAN (P0) .....	26
B. PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	28
C. PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2) .....	29

D. REKAPITULASI ANGGARAN BIAYA .....	30
V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	
A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0) .....	31
B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	33
C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) .....	34
VI. PETA RANCANGAN.....	35
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

## HALAMAN

Tabel 1.	Koordinat lokasi RHL Blok Desa Tuwung .....	4
Tabel 2.	Perbatasan Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah .....	4
Tabel 3.	Keadaan jumlah penduduk di sekitar lokasi RHL Desa Tuwung .....	7
Tabel 4.	Jarak Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan ke Pusat Pemerintahan .....	7
Tabel 5.	Jumlah Kebutuhan Bibit Blok Rehabilitasi .....	10
Tabel 6.	Spesifikasi teknis bibit siap tanam.....	11
Tabel 7.	Kebutuhan bahan dan peralatan penanaman tahun berjalan (P0).....	14
Tabel 8.	Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun pertama (P1) .....	17
Tabel 9.	Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun kedua (P2) .....	18
Tabel 10.	Kebutuhan tenaga kerja dalam rangka rehabilitasi hutan dan lahan P0 .....	22
Tabel 11.	Kebutuhan tenaga kerja P1 .....	25
Tabel 12.	Kebutuhan tenaga kerja P2 .....	25
Tabel 13.	Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha.....	26
Tabel 14.	Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha....	28
Tabel 15.	Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha .....	29
Tabel 16.	Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya .....	30

## DAFTAR TABEL

## HALAMAN

Tabel 17. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P0) Tahun 2024.....	31
Tabel 18. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P1) Tahun 2025.....	33
Tabel 19. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P2) Tahun 2026 .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambaran Lokasi .....	37
Lampiran 2. Layout Posisi Tanaman dan Jalur Tanam .....	38
Lampiran 3. Gambar Papan Nama Kegiatan .....	39
Lampiran 4. Gambar Papan Peringatan .....	40
Lampiran 5. Desain Gubuk Kerja .....	41
Lampiran 6. Tipikal patok arah larikan dan ajir .....	42
Lampiran 7. Lubang Tanam .....	43
Lampiran 8. Cara Menanam .....	44



## I. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktifitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. RHL menjadi salah satu upaya dalam menangani lahan kritis di Indonesia yang mencapai angka 14 juta hektar (tahun 2018), menahan laju degradasi lahan, dan sedimentasi yang sangat tinggi di Indonesia yang mencapai angka 250 ton/km<sup>2</sup>/tahun. RHL dihadapkan pada laju degradasi lahan yang cenderung terus menerus meningkat dengan keterbatasan biaya penganggaran. Oleh karena itu kegiatan RHL perlu disusun dalam tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan yang efektif dan efisien guna mendukung tingkat keberhasilan kegiatan RHL. Salah satu variabel yang menentukan keberhasilan kegiatan RHL adalah pada tahap perencanaan.

Perencanaan RHL diawali dari penentuan sasaran lokasi RHL yang diarahkan pada DAS prioritas, daerah tangkapan air (DTA) waduk/dam, dan daerah rawan bencana yang tersebar hampir diseluruh wilayah tanah air. Sasaran lokasi tersebut selanjutnya ditapis dengan peta penutupan lahan, peta tingkat bahaya erosi, peta perizinan dan selanjutnya diverifikasi dengan citra satelit resolusi tinggi untuk mendapatkan sasaran lokasi yang tepat.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, pelaksanaan kegiatan RHL harus memiliki perencanaan mikro di tingkat tapak (*site*) dalam bentuk Dokumen Rancangan Kegiatan RHL. Rancangan Kegiatan RHL merupakan rancangan detail (bestek) dari satu kegiatan RHL yang akan dilaksanakan pada setiap site/lokasi berupa Rancangan Kegiatan Penanaman dan/atau Rancangan Kegiatan Konservasi Tanah. Rancangan kegiatan ini menjadi acuan dalam pelaksanaan dan pengendalian kegiatan fisik dan penggunaan anggaran di setiap lokasi serta

jadwal waktu yang ditetapkan. Dalam pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan mutlak disusun Dokumen Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan sebagai acuan dalam pelaksanaan fisik, anggaran, dan tata waktu kegiatan rehabilitasi dimaksud. Dengan adanya dokumen rancangan tersebut, diharapkan pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di areal yang menjadi target lokasi kegiatan dapat terarah, terorganisir, dan tercapai indikator kinerjanya sebagaimana yang diharapkan.

## **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2024 s.d. 2026 ini adalah sebagai arahan teknis bagi para pelaksana/penanggung jawab kegiatan RHL dalam melaksanakan kegiatan tersebut. Tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan dokumen rancangan ini adalah tersedianya dokumen perencanaan yang menjadi pedoman atau arahan sehingga Rehabilitasi Hutan dan Lahan dimaksud dapat terlaksana dengan lancar, efektif, efisien, dan akuntabel.

## **C. SASARAN**

Sasaran penyusunan rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2024 s.d. 2026 pada wilayah BKSDA Kalimantan Tengah, terdiri dari :

1. Tahun pertama : Penanaman, dan pemeliharaan tahun berjalan
2. Tahun kedua : Pemeliharaan I
3. Tahun ketiga : Pemeliharaan II dan
4. Akhir tahun ketiga : Evaluasi keberhasilan tanaman

## II. RISALAH UMUM

Pada bab ini akan disajikan data primer maupun sekunder mengenai kondisi biofisik dan sosial ekonomi. Kegiatan risalah lapangan, inventarisasi, dan identifikasi biofisik dan sosial ekonomi ditempuh melalui serangkaian kegiatan pengamatan, wawancara dan diskusi.

### A. KONDISI BIOFISIK

#### 1. Letak dan Luas

##### a. Letak Administratif

- Lokasi :
- Pemangku : BKSDA Kalimantan Tengah
- Kawasan : Hutan Konservasi
- Desa : Tuwung
- Kecamatan : Kahayan Tengah
- Kabupaten : Pulang Pisau
- Provinsi : Kalimantan Tengah

##### b. Letak dan Luas

Desa Tuwung memiliki luas  $\pm 6.400$  Ha, yang secara administratif berada di Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Lokasi kegiatan RHL masih termasuk ke dalam wilayah Desa Tuwung, Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau.

Lokasi RHL koordinat geografis secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Koordinat Lokasi RHL Blok Tuwung

TITIK	BLOK REHABILITASI	
	BT	LS
1	113° 57' 8,307"	2° 2' 25,028"
2	113° 58' 10,451"	2° 2' 25,821"
3	113° 58' 10,656"	2° 2' 49,736"
4	113° 57' 31,893"	2° 2' 46,525"
5	113° 57' 31,658"	2° 2' 33,743"
6	113° 57' 8,005"	2° 2' 33,494"

Secara administrasi Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau berbatasan dengan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Perbatasan Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah

Letak Batas	Desa	Kecamatan	Kabupaten/Kota
Sebelah Utara	Sigi	Kahayan Tengah	Pulang Pisau
Sebelah Selatan	Bukit rawi	Kahayan Tengah	Pulang Pisau
Sebelah Barat	Kota Palangkaraya	Kota Palangkaraya	Kota Palangkaraya
Sebelah Timur	Kec Mantangai	Mantangai	Kapuas

## 2. Penutupan Lahan

Berdasarkan analisis Peta Tematik Penutupan Lahan Tahun 2020 serta kegiatan orientasi yang telah dilaksanakan, lokasi sasaran penanaman ini termasuk dalam klasifikasi semak belukar, secara umum vegetasi pada lokasi rencana pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan didominasi dengan semak dan rerumputan. Berdasarkan data peta lahan kritis tahun 2020, lokasi RHL Blok Tuwung tersebut termasuk dalam kategori kritis, dan dari hasil orientasi lapangan dikategorikan kritis dan layak dijadikan lokasi RHL.

## 3. Ketinggian tempat dan topografi

Secara keseluruhan topografi lokasi RHL di Desa Tuwung ini adalah datar dengan ketinggian kurang dari  $\pm 50$  meter di atas permukaan laut.

## 4. Jenis dan Kesuburan Tanah

Areal di sekitar lokasi RHL merupakan dataran dengan jenis tanah masuk dalam kelas Entisol yang mengandung kuarsa / berpasir dan lapisan gambut tipis. Tanah Entisol merupakan tanah yang masih sangat muda, yaitu baru dalam proses

tingkat permulaan dalam perkembangannya. Tanah entisol mencakup kelompok tanah alluvial, tanah regosol dan tanah litosol. Ditemukan pada beragam kondisi lingkungan. Entisol meliputi sekitar 16% permukaan lahan di bumi yang bebas es. Entisol mempunyai kadar lempung dan bahan organik rendah, sehingga daya menahan airnya rendah, struktur remah sampai berbutir dan sangat sarang, hal ini menyebabkan tanah tersebut mudah melewatkan air dan air mudah hilang karena perkolasi. Banyak entisol teksturnya berpasir dan sangat dangkal (tipis). Tanah entisol banyak terdapat di daerah alluvial atau endapan sungai dan endapan rawa-rawa pantai, oleh sebab itu tanah ini sering disebut tanah alluvial.

Tanah Entisol adalah belum mempunyai perkembangan profil yang nyata. Jenis jenis tanah pada Entisol memiliki kejenuhan basa bervariasi dari asam, netral sampai alkalin, kapasitas tukar kation < 20, tekstur kasar berkadar bahan organik dan N lebih rendah dibandingkan dengan tanah yang bertekstur halus, hal ini disebabkan oleh karena kadar air yang rendah dan kemungkinan oksidasi yang lebih baik dalam tanah yang bertekstur kasar juga penambahan alamiah dari sisa bahan organik dari pada tanah yang lebih halus. Meskipun tanah ini kaya akan unsur hara kecuali N akan tetapi unsur ini belum mengalami pelapukan. Untuk mempercepat pelapukan diperlukan pemupukan bahan organik, pupuk kandang dan pupuk hijau.

## **B. KONDISI SOSIAL EKONOMI**

### **1. Jumlah Penduduk**

Jumlah penduduk berdasarkan data BPS Pulang Pisau Tahun 2022 adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Keadaan jumlah penduduk di sekitar lokasi RHL Desa Tuwung

No	Desa	Jumlah Penduduk (jiwa)			Sex Ratio	Jumlah Rumah Tangga	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah			
1	Tuwung	372	355	727	105	221	11

Sumber : Data BPS Pulang Pisau 2022

## 2. Aksesibilitas

Akses menuju lokasi penanaman rehabilitasi hutan dari Desa Tuwung dapat dijangkau dengan moda transportasi darat. Jarak lokasi rehabilitasi hutan dari pusat desa sekitar  $\pm$  2 km melalui jalan darat. Dari pusat desa untuk menuju lokasi menggunakan kendaraan roda dua yang membutuhkan waktu sekitar  $\pm$  15 Menit. Sementara jarak dari Ibukota Kecamatan menuju Desa Tuwung berjarak  $\pm$  80 km dan dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi air selama  $\pm$  3 jam . Bila diukur menggunakan jarak sebagai berikut :

Tabel 4. Jarak Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan ke Pusat Pemerintahan

No	Blok	Jarak dari lokasi pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan (km)			
		Pusat Desa	Pusat Kecamatan	Pusat Kabupaten	Pusat Provinsi
1	Tuwung	2	5	115	42

## 3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor yg penting dalam kelangsungan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan. Pemanfaatan tenaga kerja lokasi merupakan salah satu bagian penting dalam mengingatkan masyarakat lokal untuk lebih memahami kondisi biofisik dari lokasi kegiatan penanaman. Pelaksanaan kegiatan penanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini

dilakukan secara swakelola tahun jamak dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang masuk sebagai anggota kelompok.

#### **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 serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan. Namun begitu, pemahaman masyarakat akan fungsi dan manfaat hutan masih bersifat praktis jangka pendek yang lebih melihat manfaat hutan dari segi manfaat langsung tanpa melihat pada nilai manfaat hutan secara strategis jangka panjang (manfaat tidak langsung). Hal ini dapat dilihat pada sistem perilaku masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan hutan, eksploitasi sumberdaya hutan yang tidak mengindahkan kelestarian hutan telah berlangsung lama belum lagi alih fungsi kawasan hutan menjadi lahan pertanian, perladangan dan perkebunan telah menyebabkan kemerosotan kondisi hutan di wilayah tersebut.

Ketergantungan masyarakat Desa Tuwung terhadap hutan cukup tinggi karena keberadaan hutan menunjang penghasilan mereka, melalui pencarian benih atau anakan untuk pembibitan serta para petani karet dan sawit. Kondisi ini sangat potensial dalam mendukung keberhasilan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan karena masyarakat dapat langsung ikut beroartispasi dalam upaya pembangunan tanaman dan pengamanan lokasi.

#### **5. Kelembagaan Masyarakat**

Hingga saat ini di Desa Tuwung telah terbentuk beberapa kelompok tani atau kelompok masyarakat khususnya di bidang pertanian dan kehutanan sehingga kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan ini nantinya akan mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan kelompok-kelompok masyarakat yang ada.

Desa Tuwung memiliki lembaga pemerintahan dan lembaga kemasyarakatan. Lembaga pemerintahan terdiri dari Pemerintah Desa dan Badan Permusyawaratan Desa (BPD). Pemerintah desa terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris, dan Kepala Urusan (Kaur). Selain itu, dalam menjalankan fungsi pemerintahan perangkat desa dibantu oleh Kepala



Dusun/Dukuh, Ketua RW dan Ketua RT. Lembaga kemasyarakatan terdiri dari Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), Karang Taruna, Kelompok Pengajian, dan Kelompok Kebaktian.

### III. RANCANGAN TEKNIS

#### A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

##### 1. Lokasi Penampungan Sementara

Persemaian merupakan tempat atau areal untuk kegiatan memproses benih atau bagian tanaman lain menjadi bibit siap ditanam ke lapangan. Benih yang baik apabila diproses dengan teknik persemaian yang baik akan menghasilkan bibit yang baik pula, tetapi benih yang baik akan menghasilkan bibit yang kurang baik apabila diproses dengan teknik persemaian yang tidak sesuai. Bibit yang berkualitas dalam jumlah yang cukup dan tepat waktu akan diperoleh apabila teknik persemaian yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah baku. Bibit tanaman akan di suplai dari Persemaian Permanen milik BPDAS Kahayan. Untuk bibit tanaman akan di produksi dan di angkut dari Persemaian Permanen BPDAS Kahayan yang berlokasi di Desa Tumbang Nusa Kec. Jabiren Raya Kabupaten Pulang Pisau.

Lokasi pembuatan penampungan sementara di Blok Tuwung yaitu untuk tempat sementara sebelum pindah ke lubang tanam pada pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan berada di Desa Tuwung yang tepatnya pada titik koordinat 113° 57' 8,307"BT dan 2° 2' 25,028"LS

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

Pola penanaman yang diterapkan dalam Kegiatan RHL seluas 200 hektar di pada wilayah BKSDA Kalimantan Tengah Blok Tuwung tahun 2024 s.d. 2026 adalah Penanaman intensif sebanyak 625 batang tanaman per hektar seluas 200 hektar. Penanaman dengan sistem jalur dengan jarak tanam 4 x 4 m atau menyesuaikan lapangan untuk Blok Rehabilitasi. Layout Posisi Tanaman dan Jalur Tanam sebagaimana digambarkan dalam **Lampiran 2**. Syarat bibit yang

akan ditanam adalah bibit dengan mutu fisiologis yang baik yaitu memiliki tinggi  $\geq 30$  cm, sehat, berbatang tunggal, dan media tumbuhnya kompak. Jumlah kebutuhan bibit secara rinci disajikan pada Tabel dibawah ini.

Pada Blok Rehabilitasi ini di lakukan penanaman dengan jarak 4 m x 4 m atau menyesuaikan kondisi lapangan sehingga pada luasan 1 ha terdapat 625 batang. Pola tanam pada blok ini menggunakan sistem acak dari berbagai jenis tanaman.

Blok Rehabilitasi ini memerlukan bibit sebagai berikut :

Tabel 5. Jumlah kebutuhan bibit Blok Rehabilitasi

No.	Jenis Bibit Tanaman	Jumlah Tanaman Per HA	Kebutuhan Bibit 200 hektar				Total Bibit (btg)
			Penanaman (P0)	Penyulaman P0 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) 20%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) 10%	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Belangiran (80%)	500	100.000	10.000,0	20.000	10.000	140.000
2	Pulai (20%)	125	25.000	2.600,0	5.000	2.600	35.200
Jumlah		625	625	125.000	12.600	25.000	175.200

Adapun spesifikasi pada masing-masing jenis bibit yang siap untuk ditanam atau untuk penyulaman adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 6. Spesifikasi teknis bibit siap tanam

No.	Jenis Bibit	Teknik Perbanyakan	Spesifikasi				
			Tinggi	Pertumbuhan	Media	Kondisi	Sertifikasi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Belangiran	Generatif	≥ 30 cm	Baik, berbatang tunggal dengan ukuran normal	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat, daun berwarna hijau dan segar	Tidak bersertifikat
2	Pulai	Generatif	≥ 30 cm	Baik, berbatang tunggal dengan ukuran normal	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat, daun berwarna hijau dan segar	Tidak bersertifikat

## B. RANCANGAN PENANAMAN

### 1. Persiapan Lapangan

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.

Beberapa hal yang harus dipersiapkan sebelum pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan agar seluruh komponen pekerjaan dapat dicapai adalah sebagai berikut :

#### a. Persiapan

- Koordinasi dengan instansi terkait
- Menyiapkan dokumen rancangan pembuatan tanaman untuk lokasi penanaman blok/area/lokasi
- Memastikan kesiapan organisasi pelaksana seperti pemimpin pelaksana, pengawas/mandor dan tenaga kerja
- Menyusun tata waktu kegiatan dan pembagian kerja yang rasional

- Memastikan areal tidak ada konflik dan mencegah terjadinya konflik antar penduduk dan pekerja dengan cara sosialisasi
  - Menyiapkan bahan dan peralatan
  - Pengukuran ulang batas-batas lokasi dan pemancangan patok batas blok.
- b. Pembuatan satuan 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.
- c. 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.
- d. Perencanaan Kerja
- Menentukan lokasi blok dan petak kerja
  - Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
  - Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
  - Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan
- e. Pelaksanaan
- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
  - Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter
  - Pada setiap ujung jalur diberi patok kayu yang ujungnya dicat warna merah diameter minimal 5 cm dengan tinggi minimal 125 cm

- Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak menandai lubang tanam dengan ajir.
- f. 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
  - Laporan kegiatan dan peta kerja penyiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap.

## 2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

### a. Pembuatan tanaman tahun berjalan (P0)

Penyiapan bahan dan peralatan kerja dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan adalah seperti pada tabel berikut :

Tabel 7. Kebutuhan bahan dan peralatan penanaman tahun berjalan (P0)

No.	Jenis Bahan dan Peralatan	Blok Rehabilitasi		
		Satuan	Per Ha	Volume 200 ha
1	Patok arah larikan/jalur tanam	Patok	30	6.000
2	Ajir tanaman	Batang	625	125.000
3	Papan nama kegiatan dan papan nama peringatan	Unit	-	2
4	Gubuk kerja/pondok kerja	Unit	-	3
5	Pupuk dan/atau Kapur	Paket	-	1
6	Obat-obatan/herbisida	Paket	-	1
7	Bahan/peralatan kerja	Paket	-	1
8	Pompa Air , dll	Paket	-	2

No.	Jenis Bahan dan Peralatan	Blok Rehabilitasi		
		Satuan	Per Ha	Volume 200 ha
9	Sumur Bor	Unit	-	5

Secara detail untuk spesifikasi masing-masing bahan dan peralatan dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan adalah sebagai berikut :

1) Gubuk kerja

Bangunan gubuk kerja dibuat sederhana yaitu kayu persegi, atap seng, dinding papan dengan ukuran 12 m<sup>2</sup> (3 x 4 meter). Gubuk kerja disamping untuk tempat berteduh, istirahat, dan juga berfungsi sebagai sarana koordinasi bagi para kelompok kerja, sehingga bentuk gubuk kerja didesain sedemikian rupa sehingga indah dan nyaman. Bangunan gubuk kerja ditempatkan di tengah blok dan ditempatkan pada suatu hamparan yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Spesifikasi gambar dapat dilihat di **lampiran 7**.

2) Papan Nama Kegiatan dan Papan Peringatan

Papan nama kegiatan dipasang untuk mengetahui mengenai kegiatan yang dilaksanakan. Berisi berbagai informasi mengenai kegiatan yang dilaksanakan baik jenis kegiatan, tahun pembuatan, jenis dan jumlah bibit, pelaksana kegiatan dan informasi lain yang dianggap perlu. Papan nama kegiatan dibuat berukuran 120 cm x 80 cm dengan ketinggian 200 cm dan ditanam sedalam 50 cm terbuat dari lembaran aluminium atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih dan dalam pemasangannya agar mudah dilihat oleh umum atau ditempatkan dipinggir jalan. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan 200 ha di Desa Tuwung ini disediakan papan nama kegiatan sebanyak 1 unit. Spesifikasi gambar dapat dilihat pada **lampiran 3**.

Papan peringatan dipasang untuk pemberitahuan dan larangan mengenai kebakaran hutan dan lahan. Berisi larangan membakar hutan dan lahan serta imbauan untuk menghindari, mencegah dan memadamkan kebakaran hutan dan lahan. Papan peringatan dibuat berukuran 120 cm x 80 cm dengan ketinggian 200 cm dan ditanam sedalam 50 cm terbuat dari lembaran aluminium atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih dan merah. Untuk pemasangan dapat ditempatkan di pinggir jalan atau ditempat yang terbuka agar mudah dilihat oleh umum. Spesifikasi gambar dapat dilihat pada **lampiran 4**.

### 3) Patok Arah Larikan

Patok arah larikan terbuat dari bambu/kayu dengan diameter paling sedikit 5 cm dengan panjang 125 cm di bagian ujung diberi tanda warna **merah**. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan Blok Rehabilitasi seluas 200 ha di Desa Tuwung.

### 4) Ajir tanaman

Ajir tanaman adalah alat penegak yang terbuat dari batang bambu atau kayu yang berfungsi sebagai penyangga batang tanaman, agar tidak mudah rusak atau terkoyak akibat curah hujan dan tiupan angin, agar tanaman tumbuh dengan tegak dan lurus. Ajir tanaman akan dipasang disetiap titik atau letak tanaman dan dibuat dari bambu atau kayu bulat atau sejenisnya. Kayu bulat campuran/bambu (panjang > 1,25 m,  $\emptyset \pm 2$  cm). Ajir tidak diambil/bersumber dari pohon dan permudaan yang ada di dalam/di sekitar kawasan hutan yang direhabilitasi.

### 5) Pupuk

Pupuk anorganik adalah hasil buatan pabrik dengan kadar hara tinggi. Pupuk yang akan digunakan pada pembuatan tanaman RHL ini adalah pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yaitu pupuk NPK. Keunggulan pupuk anorganik adalah pemberiannya dapat terukur, cepat diserap tanaman di saat tanaman membutuhkan. Penyediaan pupuk dasar dilakukan dengan perhitungan Pupuk PMLT dan atau sejenisnya dengan dosis  $\pm 30$  gram/ tanaman dilakukan pada saat pembuatan tanaman tahun berjalan (P0), pemeliharaan tahun



pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2). Meskipun demikian aplikasi pupuk tetap mempertimbangkan kondisi masing-masing tanaman.

b. Pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1)

Penyiapan bahan dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun pertama rehabilitasi hutan dan lahan adalah seperti pada tabel berikut :

Tabel 8. Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun pertama (P1)

No.	Jenis Bahan	Blok Rehabilitasi		
		Satuan	Per Ha	Volume 200 ha
1	Keperluan Pupuk dan Obat-obatan	Paket	-	200

c. Pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2)

Penyiapan bahan dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun kedua rehabilitasi hutan dan lahan adalah seperti pada tabel berikut :

Tabel 9. Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun kedua (P2)

No.	Jenis Bahan	Blok Rehabilitasi		
		Satuan	Per Ha	Volume 200 ha
1	Keperluan Pupuk dan Obat-obatan	Paket	-	200

### 3. Penanaman

a. Rencana penanaman

Sebelum melaksanakan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan, maka semua jenis komponen pekerjaan harus disusun dan direncanakan secara berurutan sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan mudah untuk dilaksanakan. Komponen pekerjaan tersebut adalah sebagai berikut :

1) Pembuatan gubuk kerja

Dilaksanakan sebelum melakukan kegiatan selanjutnya. Gubuk kerja berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang dan dapat digunakan sebagai tempat berkomunikasi.

2) Menentukan pola tanam

Untuk Blok Rehabilitasi Jarak antar tanaman direncanakan berjarak kurang lebih 4 m x 4 m atau setara dengan 625 batang perhektar atau menyesuaikan kondisi lapangan. Sedangkan pembukaan dan pembersihan lahan dilakukan dengan penebasan semak. Bentuk kegiatan RHL disesuaikan dengan kondisi lahan, dimana untuk lahan yang datar sampai landai pola penanamannya dibuat dengan sistem jalur.

3) Pembuatan batas blok

Pembuatan batas petak atau jalan pemeriksaan ini dilakukan dengan tebas rintis dibuat selebar  $\pm$  1 meter. Batas petak atau jalan pemeriksaan disamping berfungsi untuk mobilisasi bahan dan alat juga difungsikan sebagai jalur sekat bakar sehingga jalan inspeksi/pemeriksaan dibuat berhubungan satu sama lain pada masing-masing petak tanpa pengerasan hal ini dimaksudkan agar membatasi ruang gerak para masyarakat untuk membuka lahan di bagian luar lokasi.

4) Pembuatan arah larikan

Pembuatan arah larikan dilaksanakan dengan memasang patok di bagian pinggir blok sebagai penanda pada saat pemasangan ajir hingga penanaman bibit sehingga jalur tanam menjadi teratur. Pemasangan patok arah

larikan patok arah larikan untuk blok rehabilitasi setiap 4 meter menyesuaikan jumlah bibit yang akan ditanam, yaitu 625 batang/hektar.

5) Pembersihan jalur tanaman

Pembersihan jalur tanam yang terdiri dari pemotongan semak / tebas rintis atau yang dilaksanakan dengan sistem jalur dilakukan pada awal kegiatan sebelum pembuatan tanaman berlangsung. Lebar jalur  $\pm$  1 meter, jarak antar jalur (tengah)  $\pm$  4 m, panjang jalur menyesuaikan batas blok/petak, arah jalur tanam menyesuaikan patok jalur. Yang perlu diperhatikan pada kegiatan ini adalah apabila terdapat tanaman induk atau tanaman pokok pada rencana jalur tanaman tersebut harus dihindari untuk tidak ditebang. Pembersihan jalur tanaman pada penanaman tahun berjalan (P0) dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam setahun.

6) Pembuatan lubang tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan disetiap ajir tanaman. Ukuran lubang tanaman  $\pm$  30 x 30 x 30 cm. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan lubang tanam adalah cangkul atau dodos.

7) Distribusi bibit ke lubang tanam

Distribusi bibit ke lubang tanaman adalah kegiatan pendistribusian bibit yang sebelumnya bibit berada di tempat pembibitan atau tempat penampungan sementara. Kegiatan ini harus diatur sedemikian rupa dan dipastikan bahwa para pekerja sudah siap untuk menanam sehingga bibit tidak terlalu lama di areal penanaman. Hal ini untuk mengantisipasi tingkat layunya bibit yang akan berakibat matinya bibit. Kegiatan distribusi bibit ini dilakukan pada saat penanaman tahun berjalan (P0), pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pada saat pemeliharaan kedua (P2).

8) Penanaman

Sebelum dilakukan penanaman harus dipastikan dahulu bahwa lahan betul-betul bersih dari tanaman pengganggu lainnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penanaman adalah :

- Media bibit kompak dan mudah dilepas dari polybag
- Kondisi lubang tanaman telah dipersiapkan dengan baik dan tidak tergenang air
- Kondisi bibit dalam keadaan sehat dan memenuhi standar/kriteria yang telah ditetapkan untuk ditanam
- Waktu penanaman harus disesuaikan dengan musim tanam yang tepat
- Polybag dilepas dari media tanaman dengan tidak merusak sistem perakaran tanaman dan polybagnya diletakkan diatas ajir
- Bibit dan media diletakkan pada lobang tanaman dengan posisi tegak
- Lubang tanaman ditimbun dengan tanah sampai lebih tinggi dari permukaan tanah.

#### 9) Pemupukan

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat memenuhi kebutuhan makan pada tanaman. Sedangkan tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Dalam pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan curah hujan. Pemupukan pupuk dasar dilakukan dengan perhitungan Pupuk PMLT dan atau sejenisnya dengan dosis  $\pm 30$  gram/tanaman dilakukan pada saat pembuatan tanaman tahun berjalan (P0), pemeliharaan tahun pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2). Meskipun demikian aplikasi pupuk tetap mempertimbangkan kondisi masing-masing tanaman.

#### 10) Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/diduga akan mati atau rusak sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya. Kegiatan penyulaman pada tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dilakukan setelah tanaman berusia minimal 1 bulan pada penanaman awal (P0). Kegiatan penyulaman ini juga dilakukan pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pada saat pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2).

#### 11) Pengawasan lapangan

Pengawasan lapangan dilakukan oleh mandor yang ditunjuk pelaksana pekerjaan. Pengawas lapangan berfungsi sebagai pengawas pekerjaan mulai dari perencanaan sampai dengan berakhirnya setiap pekerjaan dalam penanaman tersebut. Pengawas harus membuat laporan progres pekerjaan secara berkala kepada pelaksana pekerjaan. Dalam kegiatan rehabilitasi ini diperlukan pengawas lapangan sebanyak 4 (empat) orang pada saat penanaman (P0), 2 (dua) orang pada saat pemeliharaan pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2). Pengawas lapangan bekerja dari penanaman (P0), pemeliharaan tahun pertama (P1), dan Pemeliharaan tahun kedua (P2).

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan bahwa rencana kebutuhan tenaga kerja (Hari Orang Kerja/HOK) untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan yang dirinci pada masing-masing komponen pekerjaan seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 10. Kebutuhan tenaga kerja dalam rangka rehabilitasi hutan dan lahan P0

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Kebutuhan Tenaga Kerja Per Ha		Kebutuhan Tenaga Kerja Blok Rehabilitasi 200 ha	
		Satuan	Volume	Satuan	Volume
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5,50	HOK	1.100,00
2	Pemancangan ajir dan pembuatan lubang tanam	HOK	10,50	HOK	2.100,00
3	Pembuatan papan nama dan papan peringatan, gubuk/pondok kerja	HOK	1,00	HOK	216,00
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	8,00	HOK	1.600,00
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, penyulaman, pengendalian hama dan penyakit )	HOK	12,00	HOK	2.400,00
6.	Tim Pengawas	OB	0,10	OB	20,00

b. Teknik penanaman

Pembentukan satuan unit kerja untuk kegiatan distribusi bibit dan penanaman sebelum dilaksanakan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Ketua regu kerja bertugas menentukan letak lokasi distribusi bibit dan lokasi penanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan

- 2) Jumlah anggota regu, bertugas melakukan distribusi bibit dan penanaman disesuaikan dengan jumlah rencana bibit yang akan ditanam
  - 3) Persiapan peralatan kerja antara lain: alat angkut bibit, cangkul/sekop, dan perlengkapan logistik lainnya
  - 4) Menentukan lokasi blok dan petak kerja penanaman
  - 5) Menentukan titik/lokasi penempatan bibit
  - 6) Membuat peta kerja detail penanaman
  - 7) Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
  - 8) Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan distribusi dan penanaman.
- c. Pelaksanaan
- 1) Melakukan distribusi bibit
  - 2) Membersihkan piringan dan menggali lubang tanam yang telah ditandai ajir
  - 3) Melakukan penanaman.
- 4) 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.

#### 4. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman adalah merupakan pekerjaan lanjutan yang sangat penting untuk dilakukan dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan, antara lain.

- a. Pemeliharaan Tanaman Tahun Berjalan (P0)
  - Pembersihan jalur dan penyiangan
  - Penyulaman tanaman sebanyak 10 % dari tanaman awal
  - Pemupukan dan pengendalian hama penyakit
- b. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)
  - Pembersihan jalur dan penyiangan
  - Penyulaman tanaman sebanyak 20 % dari tanaman awal
  - Pemupukan dan pengendalian hama penyakit
- c. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)
  - Pembersihan jalur dan penyiangan
  - Penyulaman tanaman sebanyak 10 % dari tanaman awal
  - Pemupukan dan pengendalian hama penyakit

Tabel 11. Kebutuhan tenaga kerja P1

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Kebutuhan Tenaga Kerja Per HA		Kebutuhan Tenaga Kerja Blok Rehabilitasi 200 ha	
		Satuan	Volume	Satuan	Volume
1	Distribusi bibit ke lubang tanam	HOK	1,00	HOK	200,00
2	Penyulaman	HOK	3,00	HOK	600,00



3	Penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	13,50	HOK	2.700,00
4	Tim Pengawas	OB	0,1	OB	20,00

Tabel 12. Kebutuhan tenaga kerja P2

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Kebutuhan Tenaga Kerja Per Ha		Kebutuhan Tenaga Kerja Blok Rehabilitasi 200 ha	
		Satuan	Volume	Satuan	Volume
1	Distribusi bibit ke lubang tanam, penyulaman, penyiangan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit (2x)	HOK	13,50	HOK	2.700,00
2	Tim Pengawas	OB	0,1	OB	20,00

Spesifikasi atau penjelasan pada masing-masing komponen pekerjaan yang harus dilaksanakan dalam pemeliharaan tanaman adalah sebagai berikut.

a. Pembersihan jalur tanaman dan penyiangan

Pembersihan jalur tanam yang terdiri dari pemotongan semak / tebas rintis / membabat gulma dan belukar yang dilaksanakan dengan sistem jalur dilakukan pada awal kegiatan sebelum pembuatan tanaman berlangsung. Lebar jalur 1 meter, jarak antar jalur (tengah)  $\pm$  4 m, panjang jalur menyesuaikan batas blok/petak, arah jalur tanam menyesuaikan arah larikan. Yang perlu diperhatikan pada kegiatan ini adalah apabila terdapat tanaman induk atau tanaman pokok pada rencana jalur tanaman tersebut harus dihindari untuk tidak ditebang. Penyiangan dilakukan pada tanaman yang memiliki gulma di sekitar tanaman sehingga tidak ada persaingan tanaman dengan gulma.

b. Penyulaman tanaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/diduga akan mati atau rusak dengan bibit yang sehat dari persemaian yang memang dicadangkan untuk kebutuhan penyulaman sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya.

c. Pemupukan

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat memenuhi kebutuhan makan pada tanaman. Sedangkan tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Dalam pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan curah hujan. Pemupukan dilakukan bersamaan dengan kegiatan penanaman dengan mencampurkan pupuk dan tanah dilakukan dengan dosis 30 gram/btg dalam 1 (satu) pemupukan. Meskipun demikian pemupukan harus tetap memperhatikan kondisi tanaman.

#### IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

##### A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Tabel 13. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN	Standar Per Ha		Volume Kegiatan 200 Hektar			
		Satuan	Volume	Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I.</b>	<b>Gaji/Upah</b>		37,08				
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5,50	HOK	1.100,00	95.000,00	104.500.000,00
2	Pembersihan jalur tanam, Pemasangan ajir, pembuatan lubang tanam	HOK	10,50	HOK	2.100,00	95.000,00	199.500.000,00
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja/pondok kerja	HOK	1,08	HOK	216,00	95.000,00	20.520.000,00
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	8,00	HOK	1.600,00	95.000,00	152.000.000,00
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, penyulaman)	HOK	12,00	HOK	2.400,00	95.000,00	228.000.000,00
6	Pengawasan/Mandor tanam	OB	0,10	OB	20,00	4.000.000,00	80.000.000,00
	<b>JUMLAH I</b>						<b>784.520.000,00</b>
<b>II.</b>	<b>Bahan</b>						
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	30	Patok	6.000,00	2.500,00	15.000.000,00
2	Pengadaan ajir	Ajir	625	Unit	125.000,00	400,00	50.000.000,00
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	-	Unit	2,00	600.000,00	1.200.000,00
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	Unit		paket	3,00	3.500.000,00	10.500.000,00
6	Pengadaan pupuk / kapur	paket	1	paket	200,00	300.000,00	60.000.000,00
7	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	1	paket	200,00	120.000,00	24.000.000,00
8	Pengadaan bahan/peralatan kerja	Paket	1	paket	1,00	8.000.000,00	8.000.000,00
9	Pompa Air , dll	Paket	-	Paket	2,00	5.000.000,00	10.000.000,00
10	Sumur Bor	Unit	1	Unit	5,00	3.000.000,00	15.000.000,00
	<b>JUMLAH II</b>						<b>193.700.000,00</b>

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN	Standar Per Ha		Volume Kegiatan 200 Hektar			
		Satuan	Volume	Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>III.</b>	<b>Bibit (termasuk penyulaman 10%)</b>						
1	Belangeran ( 80 %) + 10 % penyulaman	Batang	550,0	Batang	110.000,00	-	-
2	Pulai ( 20 %) + 10 % penyulaman	Batang	138,0	Batang	27.600,00	-	-
			<b>688,0</b>		<b>137.600,0</b>		
	<b>JUMLAH III</b>						-
<b>IV</b>	<b>Lain-lain</b>						
1	Pengangkutan, pemeliharaan sementara dan atau sarpras produksi bibit/pemeliharaan	Batang	688,0	Batang	137.600,00	1.000,00	137.600.000,00
	<b>JUMLAH IV</b>						<b>137.600.000,00</b>
<b>IV.</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara swakola)</b>						<b>1.115.820.000,00</b>

## B. PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 14. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN	Standar Per Ha		Volume Kegiatan 200 Hektar			
		Satuan	Volume	Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I.</b>	<b>Gajih/Upah</b>		17,50				
1	Distribusi bibit	HOK	1,00	HOK	200,00	95.000,00	19.000.000,00
2	Penyulaman	HOK	3,00	HOK	600,00	95.000,00	57.000.000,00
3	Penyiangan pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	13,50	HOK	2.700,00	95.000,00	256.500.000,00
4	Pengawasan/Mandor	OB	0,10	OB	20,00	4.000.000,00	80.000.000,00
	<b>JUMLAH</b>						<b>412.500.000,00</b>
<b>II.</b>	<b>Bahan</b>						
1	Pengadaan pupuk dan obat-obatan/herbisida	paket	1	paket	200,00	330.000,00	66.000.000,00
	<b>JUMLAH</b>						<b>66.000.000,00</b>
<b>III.</b>	<b>Bibit Penyulaman (20%)</b>						
1	Blangeran	Batang	100	Batang	20.000,00	-	-
2	Pulai	Batang	25	Batang	5.000,00	-	-
3	Pengangkutan, pemeliharaan sementara dan atau sarpras produksi bibit/pemeliharaan	Batang	125	Batang	25.000,00	1.500,00	37.500.000,00
							-
	<b>JUMLAH</b>						<b>37.500.000,00</b>
<b>IV.</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara swakola)</b>	<b>Ha</b>		<b>Ha</b>			<b>516.000.000,00</b>

### C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)

Tabel 15. Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) Blok Rehabilitasi seluas 200 ha

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN	Standar Per Ha		Volume Kegiatan 200 Hektar			
		Satuan	Volume	Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I.</b>	<b>Gajih/Upah</b>		13,50				
1	Penyulaman, Penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	13,5	HOK	2.700,00	95.000,00	256.500.000,00
2	Pengawasan/Mandor	OB	0,10	OB	20,00	4.000.000,00	80.000.000,00
	<b>JUMLAH</b>						<b>336.500.000,00</b>
<b>II.</b>	<b>Bahan</b>						
1	Pengadaan obat-obatan/herbisida	paket	1	paket	200,00	330.000,00	66.000.000,00
	<b>JUMLAH</b>						<b>66.000.000,00</b>
<b>III.</b>	<b>Bibit Penyulaman (10%)</b>						
1	Blangeran	Batang	50,0	Batang	10.000,00	-	-
2	Pulai	Batang	13,0	Batang	2.600,00	-	-
3	Pengangkutan, pemeliharaan sementara dan atau sarpras produksi bibit/pemeliharaan	Paket	63,0	paket	12.600,00	2.500,00	31.500.000,00
	<b>JUMLAH</b>						<b>31.500.000,00</b>
<b>IV</b>	<b>Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara swakola)</b>						<b>434.000.000,00</b>

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

Total anggaran yang diperlukan pada kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2024-2026 di Desa Tuwung sesuai tabel di bawah ini:

Tabel 16. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya

<b>No.</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Luas (Ha)</b>	<b>Total Biaya (Rp)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Penanaman (P0)	200	<b>1.115.820.000,00</b>
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	200	<b>516.000.000,00</b>
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	200	<b>434.000.000,00</b>
	Jumlah		<b>2.065.820.000,00</b>

## V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

### A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0)

Untuk memperoleh output yang tepat, efektif dan efisien, harus selalu memperhatikan tata waktu, maka di dalam keseluruhan tahapan rancangan harus disusun jadwal waktu kegiatan. Secara terperinci uraian jadwal kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan untuk pelaksanaan kegiatan tahun berjalan dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 17. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P0) Tahun 2024

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Tahun 2024											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
<b>I</b>	<b>Gaji/Upah</b>												
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan												
2	Pemacangan ajir dan pembuatan lubang tanam												
3	Pembuatan papan nama, papan peringatan, gubuk/pondok kerja												
4	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan												
5	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, penyulaman, pengendalian hama dan penyakit)												
6	Tim Pengawas												
<b>II</b>	<b>Bahan</b>												
1	Pengadaan patok arah larikan												
2	Pengadaan ajir												



No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Tahun 2024											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama dan papan peringatan												
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja												
5	Pengadaan pupuk/kapur												
6	Pengadaan obat-obatan/herbisida												
7	Pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja												
<b>III</b>	<b>Bibit</b>												
1	Belangiran (80 %)												
2	Pulai (20 %)												

**B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)**

Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk pemeliharaan tanaman Tahun Pertama (P1) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 18. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P1) Tahun 2025

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Tahun 2025											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
<b>I</b>	<b>Gaji Upah</b>												
1	Distribusi bibit ke lubang tanam												
2	Penyulaman												
3	Penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)												
4	Tim Pengawas												
<b>II</b>	<b>Bahan</b>												
1	Pengadaan pupuk dan obat-obatan												
<b>III</b>	<b>Bibit Penyulaman</b>												
1	Belangiran (80 %)												
2	Pulai (20 %)												

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

Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk pemeliharaan tanaman Tahun Pertama (P2) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 19. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun berjalan (P2) Tahun 2026

No	Jenis dan Uraian Pekerjaan	Tahun 2026											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
<b>I</b>	<b>Gaji Upah</b>												
1	Distribusi bibit, penyulaman,penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x)												
2	Tim Pengawas												
<b>II</b>	<b>Bahan</b>												
1	Pengadaan pupuk dan obat-obatan												
<b>III</b>	<b>Bibit Penyulaman</b>												
1	Belangiran (80 %)												
2	Pulai (20 %)												

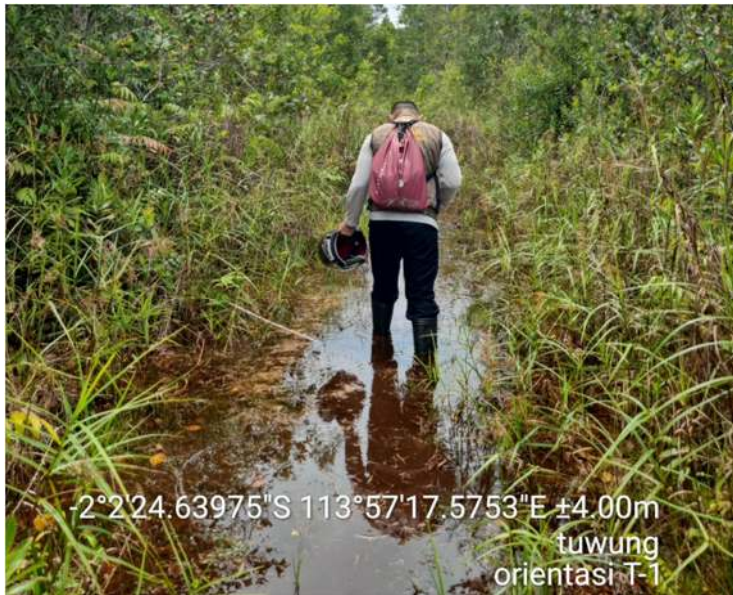
## V. PETA RANCANGAN

Peta Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Seluas 200 hektar di Desa Tuwung pada wilayah UPT BKSDA Kalimantan Tengah Kalimantan Tengah Tahun 2024 s.d. 2026 sebagaimana terdapat dalam **Lampiran 9**.

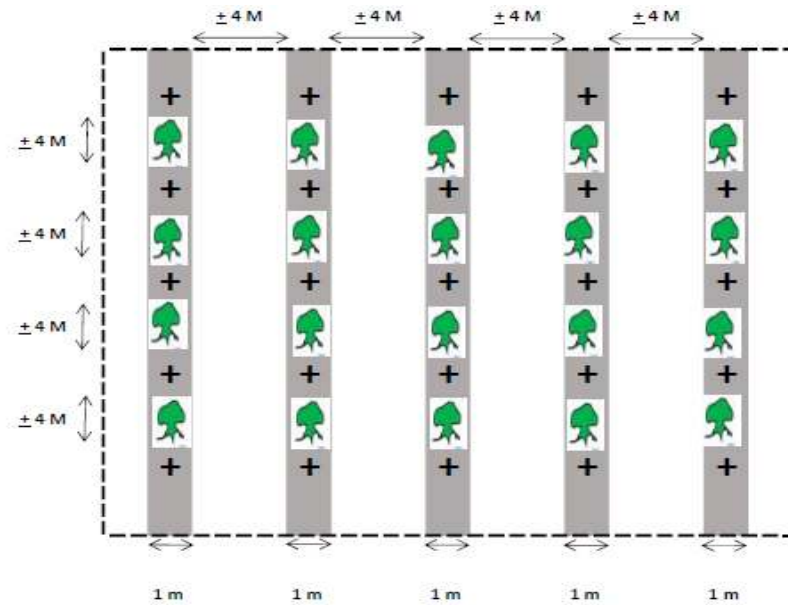
## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Gambaran Lokasi



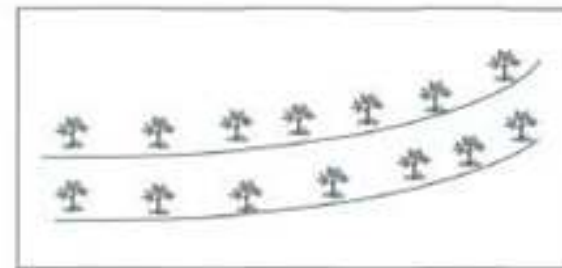


## Lampiran 2. Layout Posisi Untuk Rehabilitasi



layout posisi tanam dan arah jalur tanam timur - barat atau menyesuaikan lokasi lapangan

Pola Tanam Jalur

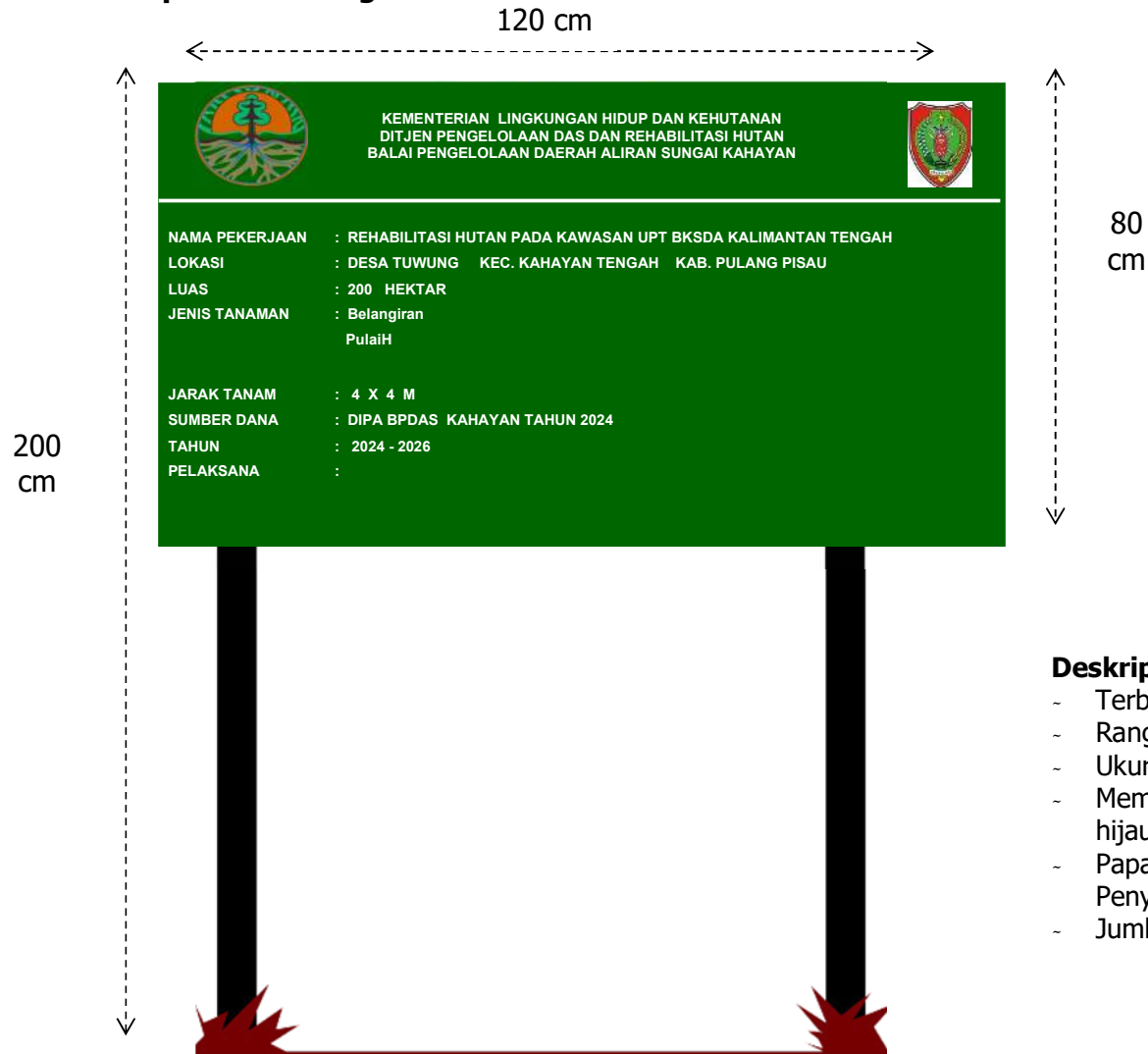


Pola Tanam Kontur

Keterangan :

-  Jalur Tanam
-  Batas petak tanaman
-  Posisi tanaman
-  Tanaman Sela

### Lampiran 3. Gambar Papan Nama Kegiatan



#### Deskripsi:

- Terbuat dari seng plat
- Rangka kayu persegi awet
- Ukuran 120 m x 80 m
- Memuat logodan tulisan, warna dasar hijau, tulisan putih.
- Papan nama dilengkapi dengan tiang dan Penyangga.
- Jumlah papan nama kegiatan 1 unit.



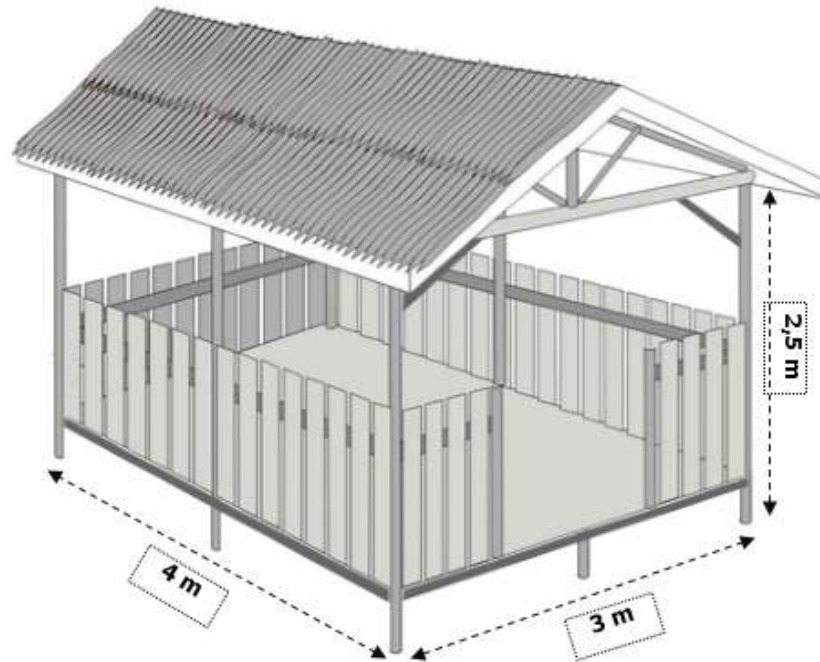
#### Lampiran 4. Gambar Papan Nama Peringatan



#### Deskripsi:

- Terbuat dari seng plat
- Rangka kayu persegi awet
- Ukuran 120 m x 80 m
- Memuat logo/gambar dan tulisan, warna dasar hijau, tulisan putih/merah/ menyesuaikan.
- Papan nama dilengkapi dengan tiang dan Penyangga.
- Jumlah papan peringatan 1 unit.

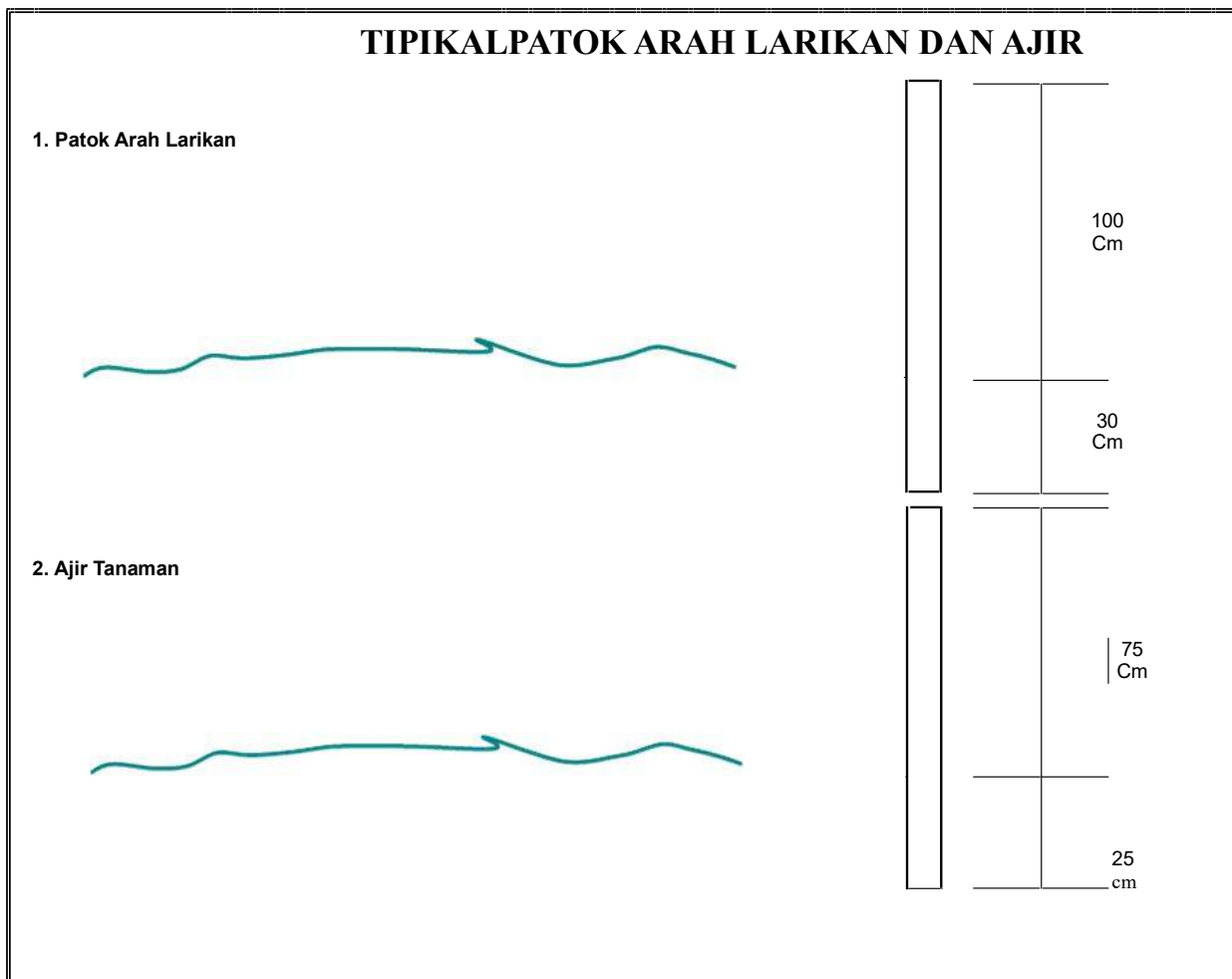
## Lampiran 5. Desain Gubuk Kerja



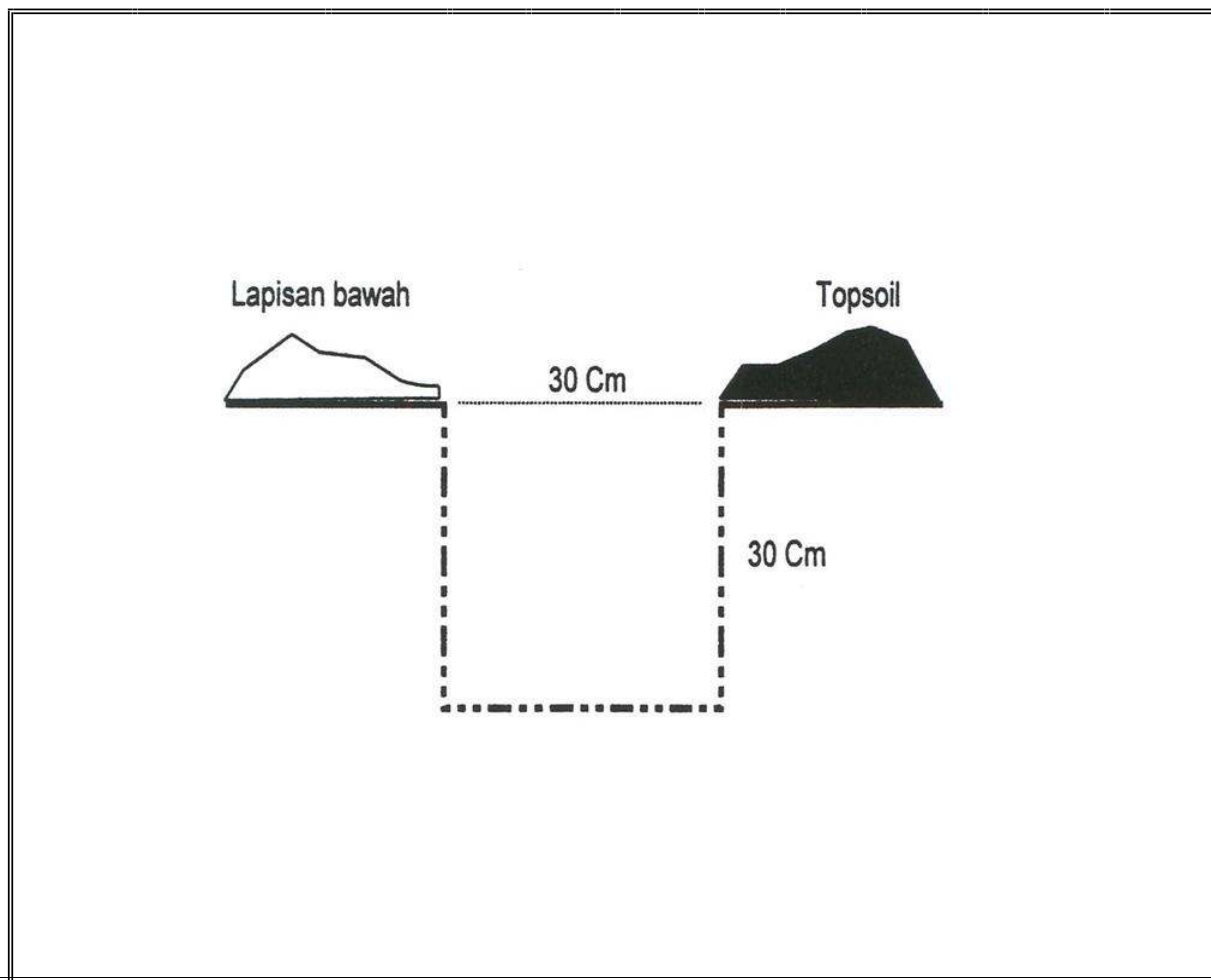
### Deskripsi:

- Gubuk Kerja untuk Pertemuan dan Tempat Istirahat
- Atap Kajang/Rumbia/Seng, Kayu Persegi/Bulat, Papan Sedang dan Tipis
- Ukuran Gubuk Panjang x Lebar = 4 m x 3 m
- Tinggi tiang minimum 0,50 m dari permukaan tanah
- Jumlah Gubuk Kerja 1 Unit

**Lampiran 6. Tipikal patok arah larikan dan ajir**



## Lampiran 7. Lubang Tanam



## Lampiran 8. Cara Menanam

