



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG
INDRAGIRI ROKAN

Alamat : Jl. Bakti No. 28A Kel. Sidomulyo Timur, Kec. Marpoyan Damai Pekanbaru Telp. (0761) 563363/fax. (0761) 62925
PO.BOX 1046 Email : bpdas_inrok@yahoo.com



LEMBARAN PENGESAHAN

RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL) TAHUN 2019

BLOK : **XLII**
FUNGSI KAWASAN : **HUTAN LINDUNG**
PEMANGKU KAWASAN : **UPT KPH SINGINGI**
DESA : **KOTO SENTAJO**
KECAMATAN : **SENTAJO RAYA**
KABUPATEN : **KUANTAN SINGINGI**
PROVINSI : **RIAU**
DAS : **INDRAGIRI**
LUAS : **150 HA**
POLA PELAKSANAAN : **SWAKELOLA**

Disahkan Oleh,
Kepala BPDASHL Indragiri Rokan

Diketahui Oleh,
KEPALA UPT KPH SINGINGI

Dinilai Oleh,
Kepala Seksi Program DASHL
BPDASHL Indragiri Rokan

Disusun Oleh,
PT. CENTRA MULTICON JAYA

Ir. TRI ESTI INDRARWATI, M.Si
NIP. 19650703 199303 2 001

Drs. ERWIN KESUMA
NIP.19620924 198803 1 005

AFNAN DHARMA PUTRA, S.Hut, MSi
NIP. 19750818 199603 1 001

YOVI HAVIANTO, S.Hut
Direktur



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG
INDRAGIRI ROKAN

Alamat : Jl. Bakti No. 28A Kel. Sidomulyo Timur, Kec. Marpoyan Damai Pekanbaru Telp. (0761) 563363/fax. (0761) 62925
PO.BOX 1046 Email : bpdas_inroh@yahoo.com



RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL)
TAHUN 2019

BLOK : **XLII**
FUNGSI KAWASAN : **HUTAN LINDUNG**
PEMANGKU KAWASAN : **UPT KPH SINGINGI**
DESA : **KOTO SENTAJO**
KECAMATAN : **SENTAJO RAYA**
KABUPATEN : **KUANTAN SINGINGI**
PROVINSI : **RIAU**
DAS : **INDRAGIRI**
LUAS : **150 HA**
POLA PELAKSANAAN : **SWAKELOLA**

PEKANBARU, NOVEMBER 2018



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG
INDRAGIRI ROKAN

Alamat : Jl. Bakti No. 28A Kel. Sidomulyo Timur, Kec. Marpoyan Damai Pekanbaru Telp. (0761) 563363/fax. (0761) 62925
PO.BOX 1046 Email : bpdas_inrok@yahoo.com



LEMBARAN PENGESAHAN

RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL) TAHUN 2019

BLOK	:	XLII
FUNGSI KAWASAN	:	HUTAN LINDUNG
PEMANGKU KAWASAN	:	UPT KPH SINGINGI
DESA	:	KOTO SENTAJO
KECAMATAN	:	KUANTAN MUDIK
KABUPATEN	:	KUANTAN SINGINGI
PROVINSI	:	RIAU
DAS	:	INDRAGIRI
LUAS	:	150 HA
POLA PELAKSANAAN	:	SWAKELOLA

Disahkan Oleh,
Kepala BPDASHL Indragiri Rokan


Ir. TRI ESTI INDRARWATI, M.Si
NIP. 19650703 199303 2 001

Diketahui Oleh,
KEPALA UPT KPH SINGINGI


Drs. ERWIN KESUMA
NIP. 19620924 198803 1 005

Dimilai Oleh,
Kepala Seksi Program DASHL
BPDASHL Indragiri Rokan


AFNAN DHARMA PUTRA, S.Hut, M.Si
NIP. 19750818 199603 1 001

Disusun Oleh,
PT. CENTRA MULTICON JAYA


Centra Consultant
YIVI HAVIANTO, S.Hut
Direktur

KATA PENGANTAR

Rancangan ini disusun atas kerjasama Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Indragiri Rokan dengan PT. Centra Multicon Jaya. Harapan yang ingin dicapai dari Kegiatan Rancangan Penanaman RHL di Blok XLII Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi di Provinsi Riau Seluas 150 Ha adalah tersedianya rancangan kegiatan penanaman yang dapat dijadikan arahan teknis kegiatan RHL untuk mendukung pelaksanaan program RHL yang efektif dan efisien, tepat, mantap dan terarah.

Rancangan ini memuat risalah umum lokasi kegiatan yang meliputi kondisi biofisik dan sosial ekonomi budaya masyarakat, rencana teknis penanaman sampai pemeliharaan tahun pertama hingga tahun ketiga, rancangan biaya dan tata waktu Pelaksanaan.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan rancangan ini kami ucapkan terima kasih, semoga rancangan kegiatan RHL ini bermanfaat dalam pencapaian serta keberhasilan dalam kegiatan RHL 2019.

PT. CENTRA MULTICON JAYA

Yovi Havianto, S.Hut.
Direktur

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN PENGESAHAN

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. MAKSUD DAN TUJUAN	3
C. SASARAN KEGIATAN.....	4
BAB II RISALAH UMUM	
A. KONDISI BIOFISIK	5
1. Letak dan Luas	5
2. Penutupan Lahan.....	6
3. Ketinggian Tempat dan Topografi	6
B. KONDISI SOSIAL DAN EKONOMI	7
1. Demografi	7
2. Aksesibilitas.....	7
3. Mata Pencaharian	7
4. Tenaga Kerja.....	8
5. Sosial Budaya	8
6. Kelembagaan Masyarakat.....	9

BAB III RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL	
A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT	10
1. Lokasi Persemaian	10
2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman	10
B. RANCANGAN PENANAMAN	12
1. Penyiapan lahan	12
2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan	15
3. Penanaman	16
C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN	18
BAB IV RANCANGAN BIAYA	21
A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)	21
B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)	23
C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)	25
D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	27
BAB V JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Hasil Survey Data Rencana dan Realisasi Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha	6
Tabel 3.1. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL Tahun 2019 Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha	11
Tabel 3.2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman Tenaga Kerja Dalam Rangka Pelaksanaan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.....	15
Tabel 3.3. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha	16
Tabel 4.1. Pembuatan Tanaman (P0) Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha...	21
Tabel 4.2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.....	24

Tabel 4.3.	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun kedua (P2) Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha	26
Tabel 4.4.	Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya Rancangan Penanaman Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha...	27
Tabel 5.1.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (P0)	28
Tabel 5.2.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	30
Tabel 5.3.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	31

DAFTAR LAMPIRAN

1. Gambar Papan Nama Kegiatan
2. Gambar Konstruksi Pondok Kerja
3. Rancangan Patok, Arah larikan, dan Ajir Tanaman
4. Cara menanam bibit dan lubang Tanam
5. Rencana Pembuatan Bibit Persemaian Kegiatan Reboisasi Agroforestri
6. Peta Rancangan Penanaman Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019 skala 1: 25.000

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kawasan hutan di Indonesia mencapai luas 134 juta Ha atau sekitar 60 persen dari luas total Indonesia (Departemen Kehutanan, 2009). Hutan merupakan sumber daya alam yang memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan pembangunan nasional. Berbagai langkah dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya hutan telah dilakukan oleh pemerintah dan menunjukkan adanya perbaikan. Hal ini terlihat dari Laporan Kinerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2018, yang mengindikasikan perbaikan indeks tutupan lahan dari tahun ke tahun (58,3 tahun 2015, 57,83 tahun 2016, dan 60,30 tahun 2017). Namun demikian, salah satu permasalahan utama dalam upaya mewujudkan keberlanjutan pengelolaan hutan adalah adanya tekanan terhadap sumber daya hutan yang meningkatkan laju deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia. Pada periode tahun 2009 - 2013, rata-rata deforestasi di Indonesia adalah 1,13 juta Ha setiap tahunnya (Forest Watch Indonesia, 2018). Menurut Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2018), laju deforestasi Indonesia tahun 2016 - 2017 sebesar 0,5 juta, turun 16,67 % dari deforestasi 2015 - 2016. Meskipun terjadi penurunan, kemampuan pemerintah dalam rehabilitasi masih belum seimbang dengan laju kerusakan hutan. Pada tahun 2017 pemerintah hanya mampu melakukan kegiatan rehabilitasi seluas 200.000 Ha.

Deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia antara lain disebabkan oleh: (a) kebakaran dan perambahan hutan, (b) *illegal logging* dan *illegal trading* yang didorong oleh permintaan yang tinggi terhadap kayu dan hasil hutan lainnya di pasar lokal, nasional dan global, (c) konversi kawasan hutan secara permanen untuk pertanian, perkebunan, pemukiman, dan keperluan lain, (d) penggunaan kawasan hutan di luar sektor kehutanan melalui pinjam pakai kawasan hutan, (e) penggarapan lahan yang tidak memperhatikan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air, dan (e) pemanenan hasil hutan yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip pengelolaan hutan lestari (PHL). Disamping itu, belum mantapnya perangkat lunak pembangunan perusahaan hutan, lemahnya penegakan hukum serta kurangnya partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan kehutanan.

Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dihadapkan pada laju degradasi lahan yang cenderung terus meningkat dengan keterbatasan biaya penganggaran. Oleh karena itu kegiatan RHL harus dilaksanakan dengan mengutamakan prinsip efisiensi dan efektifitas sehingga diharapkan tingkat keberhasilan RHL juga semakin meningkat. Tahapan kegiatan RHL harus dijalankan dengan baik mulai dari tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Salah tahapan penting dalam implementasi kegiatan RHL yang yang menentukan keberhasilan kegiatan RHL adalah pada tahap perencanaan.

Perencanaan RHL secara nasional diawali dari penentuan sasaran lokasi RHL yang diarahkan pada 15 DAS prioritas, 15 danau prioritas, Daerah Tangkapan Air (DTA) waduk/dam, dan daerah rawan bencana yang tersebar di hampir

seluruh wilayah tanah air. Salah satu sasaran RHL pada tahun 2019 di Provinsi Riau adalah KPH Singingi Kabupaten Kuantan Singingi seluas 3.200 Ha, dan Balai Taman Nasional Tesso Nilo Kabupaten Pelalawan seluas 1.000 Ha.

Untuk memastikan kegiatan RHL tersebut dapat berjalan dengan baik sasaran lokasi tersebut ditapis dengan peta penutupan lahan, peta tingkat bahaya erosi, peta perizinan, dan analisis citra satelit resolusi tinggi untuk dapat menentukan sasaran lokasi yang tepat. Selanjutnya dilakukan *Ground Check* untuk memverifikasi serta mengidentifikasi kondisi biofisik calon lokasi RHL dan sosial ekonomi budaya masyarakat sekitar lokasi tersebut. Hasil dari analisis seluruh data tersebut, kemudian menjadi dasar penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman RHL yang merupakan rancangan detail pada tingkat tapak.

Berdasarkan hasil penapisan kemudian disusun Rancangan Kegiatan Penanaman RHL. Rancangan Kegiatan Penanaman RHL merupakan rancangan tingkat tapak yang mendukung keberhasilan RHL secara keseluruhan, maka kegiatan ini harus dilakukan sebelum kegiatan fisik RHL itu sendiri dilaksanakan di lapangan.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman RHL tahun 2019 pada Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi seluas 150 Ha ini adalah menyusun buku Rancangan Kegiatan Penanaman RHL di lingkup wilayah kerja Blok XLII.

Tujuan penyusunan Rancangan Penanaman RHL ini adalah :

1. Tersedianya rancangan kegiatan penanaman yang dapat dijadikan arahan teknis kegiatan RHL untuk mendukung pelaksanaan program RHL yang efektif dan efisien, tepat, mantap dan terarah
2. Sebagai acuan bagi para pihak dalam mengalokasikan penganggaran untuk kegiatan RHL.

C. SASARAN KEGIATAN

Sasaran penyusunan rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi seluas 150 Ha meliputi kegiatan penanaman dan pemeliharaan pada hutan lindung terdiri dari :

- 1) Tahap Pertama : Pembibitan, Penanaman dan Pemeliharaan Tahun Berjalan
- 2) Tahap Kedua : Pemeliharaan I
- 3) Tahap Ketiga : Pemeliharaan II
- 4) Akhir Tahun Ketiga : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

BAB II RISALAH UMUM

A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan Luas

a. Letak Administratif

Blok	: XLII
Luas	: 150 Ha
Desa	: Koto Sentajo
Kecamatan	: Sentajo Raya
Kabupaten	: Kuantan Singingi
Provinsi	: Riau
Fungsi Kawasan	: Hutan Lindung
DAS	: Indragiri

b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Indragiri

- Batas, sebelah utara berbatasan dengan Desa Seberang Teratak Air, sebelah timur dengan Desa Kampung Baru Sentajo, sebelah selatan dengan Desa Pulau Komang, dan sebelah barat dengan Desa Pulau Komang, dengan koordinat geografis 101° 33' 43,945" BT-101° 35' 34,093"BT dan 0° 28' 33,039" LS-0° 29' 34,364" LS.

2. Penutupan Lahan

Penutupan lahan untuk areal Blok XLII Desa Koto Sentajo merupakan kawasan perladangan yang didominasi oleh tanaman jenis Karet dan Sawit seluas ±150 Ha.

3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Blok XLII Desa Koto Sentajo mempunyai topografi relatif datar dan sedikit bergelombang dengan kemiringan 0% – 25% dan ketinggian tempat 25 – 500 mdpl.

Untuk data rencana dan realisasi blok kegiatan penanaman dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1. Hasil Survey Data Rencana dan Realisasi Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

Kecamatan	RENCANA			REALISASI		
	Desa/Blok	Fungsi Kawasan	LMU Prioritas I (Ha)	Desa/Blok	Fungsi Kawasan	LMU Prioritas I (Ha)
Sentajo Raya	Koto Sentajo/XLII	Hutan Lindung	150	Koto Sentajo/XLII	Hutan Lindung	150

B. KONDISI SOSIAL DAN EKONOMI

1. Demografi

- a. Jumlah Penduduk : 1.514 Jiwa
- b. Jumlah Laki-laki : 764 Jiwa
- c. Jumlah Perempuan : 750 Jiwa
- d. Jumlah KK : 393 KK

2. Aksesibilitas

- Jarak lokasi ke Desa Koto Sentajo : ± 7 Km
- Jarak lokasi ke Kecamatan : ± 22 Km
- Jarak Kecamatan ke Kabupaten : ± 12 Km
- Jarak Kabupaten ke Provinsi : ± 164,3 Km

Jalan akses menuju lokasi dapat di tempuh dengan kendaraan roda empat atau roda dua dengan kondisi jalan dimana sebagian besar aspal dan sebagian lainnya sirtu.

3. Mata Pencaharian

- a. PNS/TNI/POLRI : 2% Jiwa
- b. Petani : 87% Jiwa

c. Buruh : 6% Jiwa

d. Pedagang : 4% Jiwa

Mata pencaharian masyarakat Desa Koto Sentajo di KPH Singingi umumnya berkerja sebagai petani, namun sebagian masyarakat bekerja sebagai wiraswasta, pedagang, dll.

4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo akan dilakukan dengan pola agroforestri, dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan berasal dari 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 serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan, dimana hal itu berdampak baik pada waktu sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.

Adapun suku asli Desa Koto Sentajo adalah Melayu Kuantan, dan mayoritas pendatang adalah Suku Jawa (transmigrasi) yang memiliki tradisi rebab, silat serta tradisi tahunan yaitu pacu jalur dan lembaga adat kenagarian Sentajo diketuai oleh Adjisman.

6. Kelembagaan Masyarakat

Dari hasil survey dan pengamatan diketahui bahwa, pada Desa Koto Sentajo telah memiliki kelembagaan masyarakat baik formal maupun informal seperti LPM, BPD, Karang Taruna dan kelompok tani. Dimana kelompok tani tersebut berperan memfasilitasi anggotanya dalam pengembangan tanaman pangan dan kebun, seperti Kelompok Tani Sepakat yang ada di Desa Koto Sentajo ini.

BAB III RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

1. Lokasi Persemaian

Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit dipersemaian pada lokasi penanaman atau dekat lokasi penanaman.

2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Pemilihan jenis tanaman untuk Rancangan Kegiatan Penanaman RHL tahun 2019 di Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi seluas ±150 Ha adalah jenis kayu-kayuan/HHBK.

Tabel 3.1. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL tahun 2019 Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit (btg/Ha)	Kebutuhan Bibit (Btg) Untuk 150 Ha			Total
			Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Bibit (kayu-kayuan/HHBK)					
	Karet	100	16.500,00	3.000,00	1.500,00	21.100
	Petai	100	16.500,00	3.000,00	1.500,00	21.100
	Matoa	100	16.500,00	3.000,00	1.500,00	21.100
	Gaharu	100	16.500,00	3.000,00	1.500,00	21.100
	Bibit tanaman sela (Coklat)	100	15.000,00			15.100
	TOTAL	500	81.000	12.000	6.000	99.500

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 serta tidak menimbulkan perubahan lingkungan yang besar. Lokasi Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi seluas ± 150 Ha, dengan tutupan lahan yang sebagiannya karet dan sawit.

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 membabat 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 Lindung.
- 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.
- Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 400 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir.

e) Pencatatan dan pelaporan meliputi pekerjaan:

- Nama lokasi blok dan petak kerja.
- Jumlah jalur tanam pembuatan rehabilitasi hutan.
- Rencana jenis dan jumlah tanaman pada masing-masing petak.
- Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah di gunakan, presentasi 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 tahun 2019 Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

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 bahan gubuk/pondok kerja	Unit	3	-	-
5	Pengadaan pupuk NPK Tablet	Kg	2.400	2.400	2.400
6	Pengadaan obat-obatan	Liter	150	-	-
7	Pengadaan bahan/peralatan kerja	Paket	3	-	-
8	Pengadaan Bibit	Batang	81.000	12.000	6.000

3. Penanaman

a. Rencana Penanaman

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti di sajikan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja 150 Ha		
		Satuan (Orang)	Volume/ha (Hari)	Jumlah (HOK)
1	2	3	4	5
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5,50	826,00
2	Pemancangan Ajir, pembuatan piringan dan lubang tanam	HOK	7,00	1.050,00
3	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	6,00	900,00
4	Pemeliharaan tanaman tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman (3x))	HOK	8,00	1.200,00
5	Pembuatan Gubuk kerja dan papan nama	HOK	1,08	162,00
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0,10	20

b. Teknik Pelaksanaan

Pembentukan satuan unit kerja distribusi bibit dan penanaman

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

c. Pelaksanaan

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

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.
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 persemaian yang memang dicadangkan untuk kebutuhan penyulaman. Penyulaman dilaksanakan pada tahun berjalan, tahun pertama, dan tahun kedua.

2) Penyiangan dan pendangiran

Penyiangan dan pendangiran dilakukan dengan cara menghilangkan gulma yang bersaing dengan tanaman dan menempatkan serasah di sekitar lubang tanaman. Teknik yang dipilih dapat berupa cara manual maupun cara kimia dengan memperhatikan jenis gulma, intensitas persaingan dan dampak terhadap tanaman dan kondisi lingkungan. Penyiangan dan pendangiran pada tahun berjalan dilaksanakan 3 (tiga) kali, tahun pertama dilakukan 3 (tiga) kali dan tahun kedua dilaksanakan 3 (tiga) kali.

3) Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk NPK tablet dengan cara membuat 4-6 lubang pupuk di bawah tajuk daun terluar dengan kedalaman 5-15 cm, kemudian masukan pupuk tablet sesuai dengan dosis. Alat pelubang sebaiknya memakai cangkul atau yang lain. Dosisnya \pm 40 gr/batang untuk P0, P1 dan P2.

4) Pemberantasan hama dan penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya gangguan serangan hama dan penyakit pada tanaman.

BAB IV RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan dan bibit Rp 354.300.000,- dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja 351.730.000,- serta biaya pengawasan lapangan/mandor tanaman sebesar Rp. 57.000.000,-. Jadi rencana biaya total penanaman tahun berjalan adalah sebesar Rp 763.030.000,-. Secara rinci biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 4.1. berikut ini.

Tabel 4.1. Pembuatan Tanaman (P0) Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Gaji - Upah								
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5,50	85.000	HOK	826,00	HOK	826,00	70.210.000
2	Pemancangan Ajir, pembuatan piringan dan lubang tanam	HOK	7,00	85.000	HOK	1.050,00	HOK	1.050,00	89.250.000

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	6,00	85.000	HOK	900,00	HOK	900,00	76.500.000
4	Pemeliharaan tanaman tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman (3x))	HOK	8,00	85.000	HOK	1.200,00	HOK	1.200,00	102.000.000
5	Pembuatan Gubuk kerja dan papan nama	HOK	1,08	85.000	HOK	162,00	HOK	162,00	13.770.000
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	0,10	3.800.000	HOK	15,00	HOK	15,00	57.000.000
	JUMLAH I								408.730.000
II.	Bahan-bahan								
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	50,00	2.000	Patok	7.500,00	Patok	7.500,00	15.000.000
2	Pengadaan ajir	Batang	400,00	260	Batang	60.000,00	Batang	60.000,00	15.600.000
3	Pengadaan bahan pembuatan Papan Nama	Unit	0,04	550.000	Unit	6,00	Unit	6,00	3.300.000
4	Pengadaan Gubuk Kerja/Pondok kerja	Unit	0,02	3.200.000	Unit	3,00	Unit	3,00	9.600.000
5	Pengadaan Pupuk (NPK Tablet)	Kg	16,00	12.000	Kg	2.400,00	Kg	2.400,00	28.800.000
6	Pengadaan Obat- obatan	Liter	1,00	90.000	Liter	150,00	Liter	150,00	13.500.000
7	Pengadaan Peralatan dan Perlengkapan Kerja	Paket	0,02	3.100.000	Paket	3,00	Paket	3,00	9.300.000

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	JUMLAH II								95.100.000
	III. Penyediaan Bibit								
1	Bibit (kayu-kayuan/HHBK)								
	Karet	Batang	110,00	3.200	Batang	16.500,00	Batang	16.500,00	52.800.000
	Petai	Batang	110,00	3.200	Batang	16.500,00	Batang	16.500,00	52.800.000
	Matoa	Batang	110,00	3.200	Batang	16.500,00	Batang	16.500,00	52.800.000
	Gaharu	Batang	110,00	3.200	Batang	16.500,00	Batang	16.500,00	52.800.000
2	Bibit tanaman sela (Coklat)	Batang	100,00	3.200	Batang	15.000,00	Batang	15.000,00	48.000.000
	JUMLAH III								259.200.000
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)								763.030.000

B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya upah tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan dan bibit Rp 67.200.000,- dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp 165.750.000,- serta kegiatan biaya pengawasan lapangan/mandor tanaman sebesar sebesar Rp 57.000.000,-. Jadi rencana biaya total pemeliharaan tahun pertama

adalah sebesar Rp 289.950.000,-. Secara rinci dari rencana biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar insentif/upah. Masing-masing dapat di lihat pada Tabel 4.2. berikut ini.

Tabel 4.2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Rancangan kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Gaji – Upah								
1	Distribusi Bibit ke Lubang Tanaman	HOK	1,00	85.000	HOK	150,00	HOK	150,00	12.750.000
2	Penyulaman	HOK	2,00	85.000	HOK	300,00	HOK	300,00	25.500.000
3	Penyiangan, Pendangiran dan Pemupukan, Pengendalian hama / penyakit (3x)	HOK	10,00	85.000	HOK	1.500,00	HOK	1.500,00	127.500.000
4	Pengawasan Mandor Tanam	OB	0,10	3.800.000	OB	15,00	OB	15,00	57.000.000
	JUMLAH I								222.750.000
II.	Bahan-bahan								
1	Pengadaan Pupuk (NPK TABLET)	Kg	16,00	12.000	Kg	2.400,00	Kg	2.400,00	28.800.000
	JUMLAH II								28.800.000
III.	Bibit								
1	Bibit Sulaman 80 batang								

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Karet	Batang	20,00	3.200	Batang	3.000,00	Batang	3.000,00	9.600.000
	Petai	Batang	20,00	3.200	Batang	3.000,00	Batang	3.000,00	9.600.000
	Matoa	Batang	20,00	3.200	Batang	3.000,00	Batang	3.000,00	9.600.000
	Gaharu	Batang	20,00	3.200	Batang	3.000,00	Batang	3.000,00	9.600.000
	JUMLAH III								38.400.000
IV.	Jumlah Biaya (bila dilaksanakan secara swakelola)								289.950.000

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya upah tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan dan bibit Rp 48.000.000,- dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp 127.500.000,- serta biaya pengawasan lapangan/mandor tanaman sebesar Rp. 57.000.000,-. Jadi rencana biaya total pemeliharaan tahun kedua adalah sebesar Rp 232.500.000,-. Secara rinci dari biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah masing-masing dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun kedua (P2) Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp./Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Gaji - Upah								
1	Penyiangan, Pendangiran, penyulaman, pemupukan, pengendalian hama/penyakit	HOK	10,00	85.000	HOK	1.500,00	HOK	1.500,00	127.500.000
2	Pengawasan / Mandor	OB	0,10	3.800.000	OB	15,00	OB	15,00	57.000.000
	JUMLAH I								184.500.000
II.	Bahan-bahan								
1	Pengadaan Pupuk (NPK TABLET)	Kg	16,00	12.000	Kg	2.400,00	Kg	2.400,00	28.800.000
	JUMLAH II								28.800.000
III	Bibit								
1	Bibit Sulaman								
	Karet	Batang	10,00	3.200	Batang	1.500,00	Batang	1.500	4.800.000
	Petai	Batang	10,00	3.200	Batang	1.500,00	Batang	1.500	4.800.000
	Matoa	Batang	10,00	3.200	Batang	1.500,00	Batang	1.500	4.800.000
	Gaharu	Batang	10,00	3.200	Batang	1.500,00	Batang	1.500	4.800.000
	JUMLAH III								19.200.000
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)								232.500.000

D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Rekapitulasi kebutuhan biaya Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi seluas 150 Ha dapat dilihat seperti tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Blok XLII KPH Singingi Desa Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Seluas 150 Ha.

No.	Kegiatan	Luas	Total Biaya (Rp)
1	2	3	4
1	Penanaman (P0)	150 Ha	763.095.000
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	150 Ha	289.950.000
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	150 Ha	232.500.000
JUMLAH			4.878.720.000

BAB V JADWAL PELAKSANAAN

A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (P0) dapat di lihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Tahun Berjalan (P0)

No.	Kegiatan	Tahun Berjalan Bulan Ke												Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Pembuatan/penyediaan Bibit													
2	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan													
3	Penentuan Arah Larikan													
4	Pemasangan Ajir dan pembuatan lubang tanam													
5	Distribusi Bibit, penanaman dan pemupukan													
6	Penyulaman, penyiangan dan Pendangiran (3x)													

No.	Kegiatan	Tahun Berjalan Bulan Ke												Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	Pengawasan/ mandor tanam													
8	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja													
9	Pengadaan patok arah larikan													
10	Pengadaan ajir													
11	Pengadaan Pupuk													
12	Pengadaan Obat-Obatan													
13	Pengadaan Bahan/Peralatan Kerja													
14	Pemantauan dan Pembinaan Teknis													
15	Penilaian Keberhasilan Tanaman													

Keterangan : Jadwal tergantung kondisi setempat

B. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama P1 dapat di lihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No.	Kegiatan	Tahun Berjalan Bulan Ke												Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Distribusi bibit ke lubang tanaman													
2	Penyulaman													
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)													
4	Pengawasan/Mandor tanam													
5	Pengadaan Pupuk NPK Tablet													
6	Pembuatan/Penyediaan Bibit													

Keterangan: Jadwal tergantung kondisi setempat

C. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)

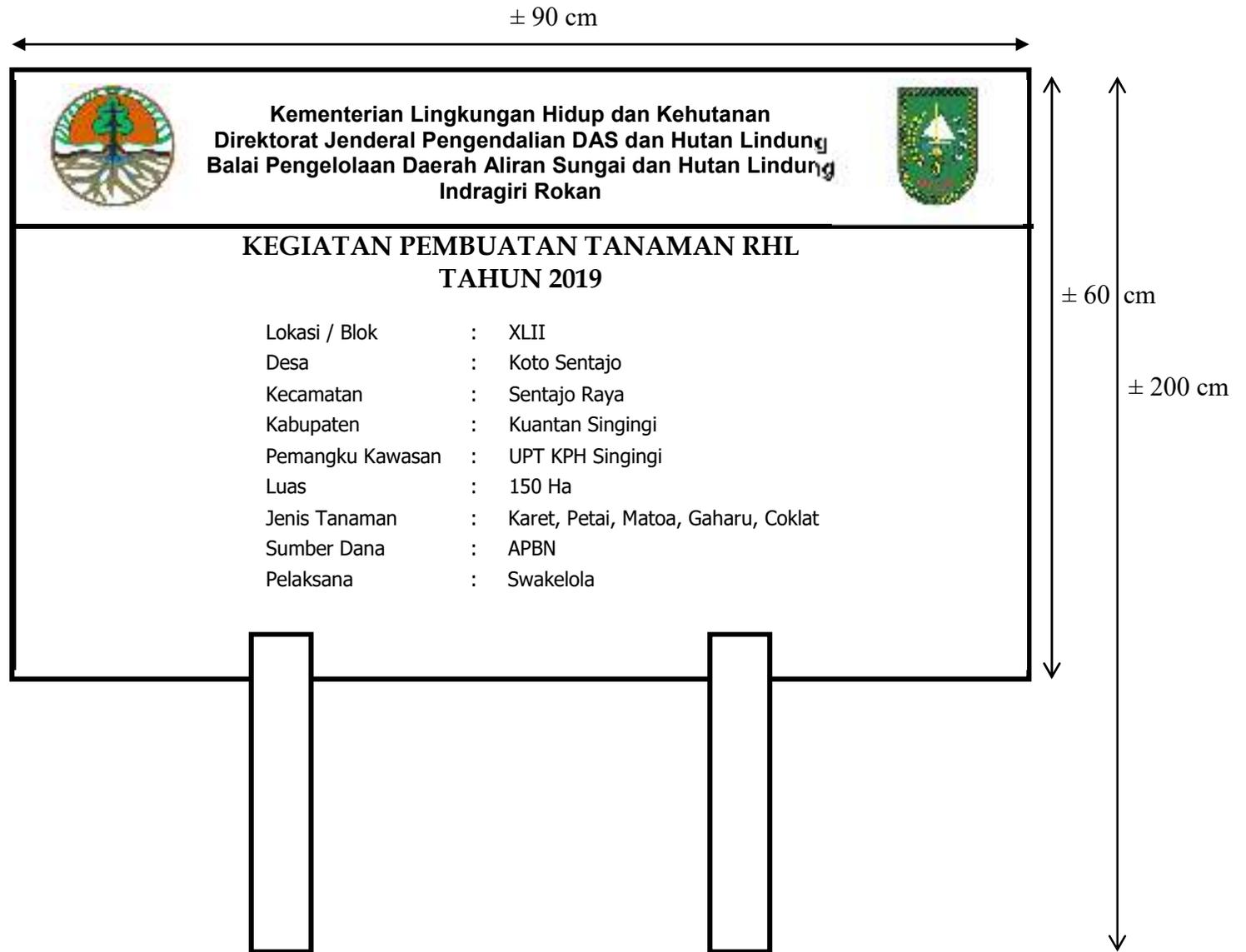
Rincian waktu pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tahun kedua (P2) dapat di lihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No.	Kegiatan	Tahun Berjalan Bulan Ke												Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Penyulaman													
2	Penyaingan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)													
3	Pengawasan/Mandor Tanam													
4	Pengadaan Pupuk NPK Tablet													
5	Pembuatan/Penyediaan Bibit													

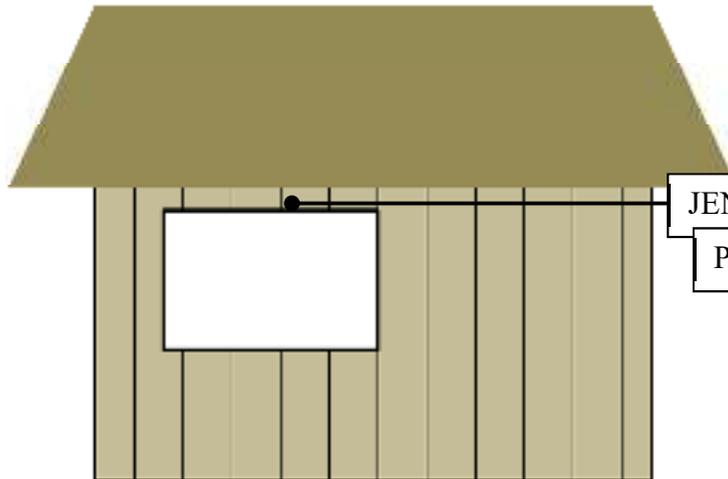
Keterangan: Jadwal tergantung kondisi setempat

Lampiran 1 : Gambar Papan Nama Kegiatan



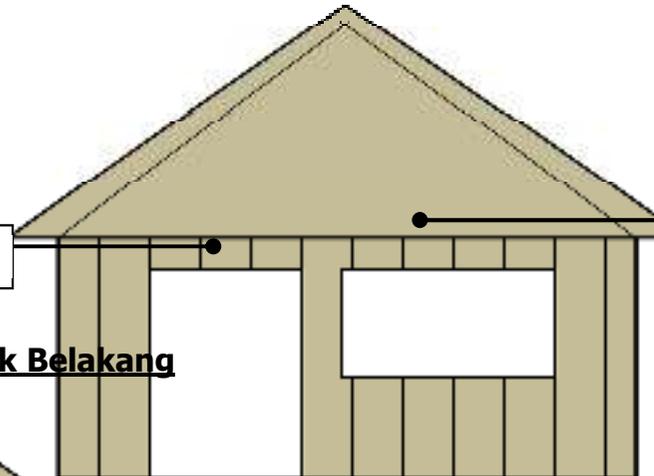
Lampiran 2 : Konstruksi Pondok Kerja

➤ **Bangunan Tampak Samping**



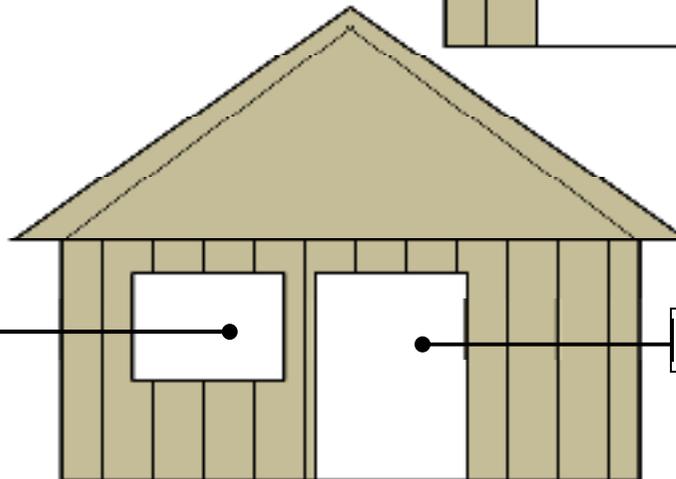
JENDELA BAGIAN
PINTU BAGIAN

➤ **Bangunan Tampak Depan**



JENDELA BAGIAN

➤ **Bangunan Tampak Belakang**

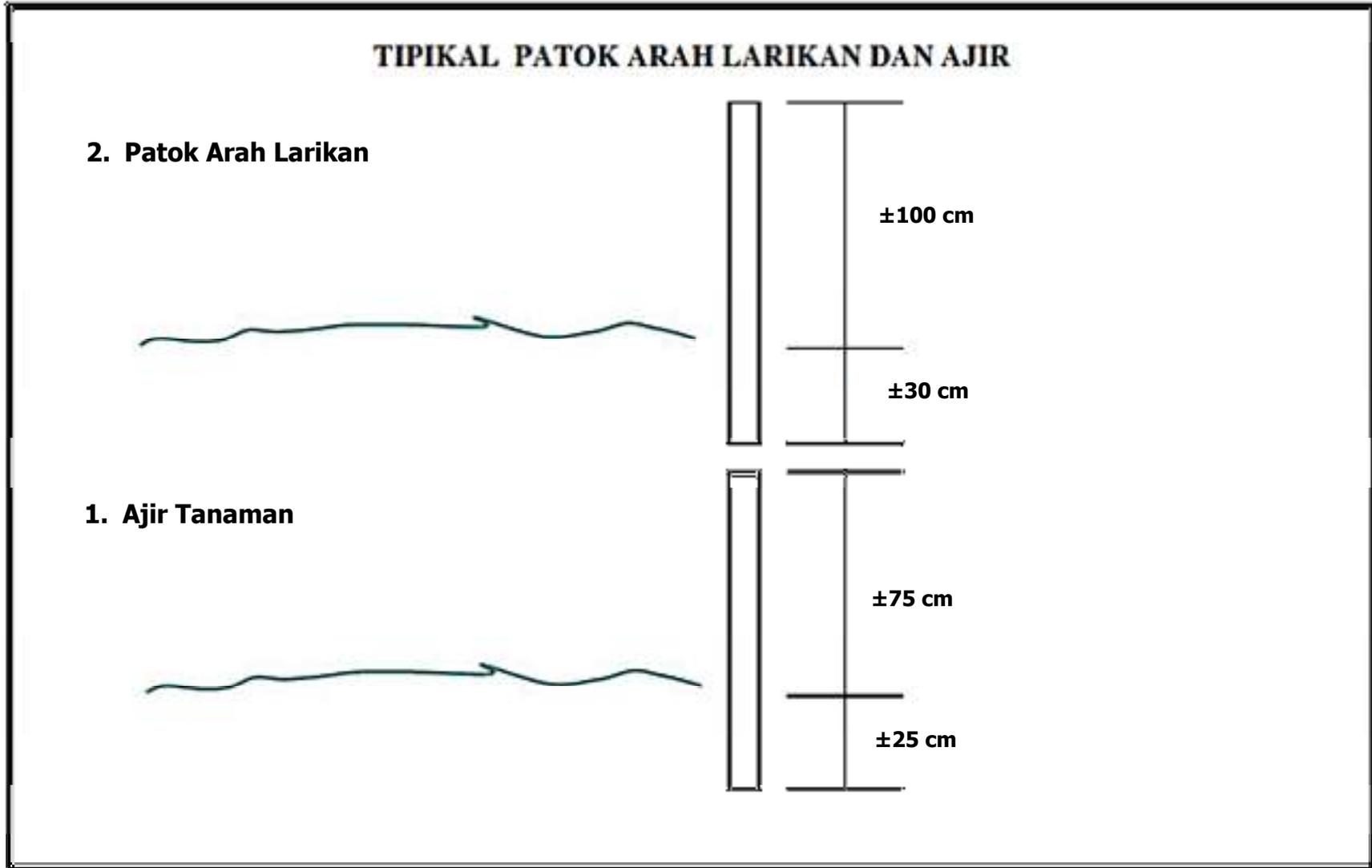


JENDELA BAGIAN

PINTU BAGIAN

NB : Gambar/ konstruksi bangunan dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan dan kebutuhan

Lampiran 3 : Rancangan Patok Arah Larikan dan Ajir



Lampiran 4 : Cara Menanam Bibit dan Lubang Tanam

