



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN HUTAN LINDUNG MEMBERAMO
Jalan Raya Abepura Kotaraja, Jayapura – Papua INDONESIA
Telepon (0967) 583349 – (0967) 583329, Fax. (0967)583349

RANCANGAN KEGIATAN
PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN POLA KHUSUS
REVISI I

Blok	: II
Fungsi Kawasan	: Kawasan Suaka Alam
Resort	: Port Numbay
Kampung	: Gurabesi, Bayangkara dan Angkasapura,
Distrik	: Jayapura Utara
Kabupaten/Kota	: Kota Jayapura
Provinsi	: Papua
DAS	: Sentani Tami
Luas	: 106 ha

**LEMBAR PENGESAHAN RANCANGAN KEGIATAN
PENANAMAN RHL POLA KHUSUS TAHUN 2019
REVISI I**

Blok : II
Fungsi Kawasan : Kawasan Suaka Alam
Resort : Port Numbay
Kampung : Gurabesi, Bayangkara dan Angkasapura,
Distrik : Jayapura Utara
Kabupaten/Kota : Kota Jayapura
Provinsi : Papua
DAS : Sentani Tami
Luas : 106 ha

Disahkan Oleh :
Kepala BPDASHL Memberamo

Diketahui Oleh :
Kepala BBKSDA Papua

Dinilai Oleh :
Kepala Seksi Program
BPDASHL Memberamo

Disusun Oleh :

Bontor Hasoloan Sitohang, SE.,M.Si
NIP. 19621206 199203 1 001

Edward Sembiring, S. Hut.,M.Si
NIP. 19730530 199903 1 001

Ronnald Luhulima, S.Hut.T
NIP. 19741215 199403 1 002

Jervo H. Mundung
NIP. 19801031 199903 1 001

DAFTAR ISI

Teks	Hal
Lembar Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	3
C. Sasaran.....	3
BAB II. Risalah Umum	
A. Kondisi Biofisik.....	4
B. Sosial Ekonomi.....	5
BAB III. Rancangan Pelaksanaan Kegiatan Penanaman RHL	
A. Rancangan Pembibitan.....	7
B. Rancangan Penanaman.....	12
C. Rancangan Pemeliharaan.....	18
BAB IV. Rancangan Anggaran Biaya	
A. Rancangan Pengadaan Alat dan Bahan P0 Tahun 2019.....	20
B. Rancangan Penyediaan Kompos Blok dan Penanaman P0 Tahun 2020.....	21
C. Rancangan P1.....	22
D. Rancangan P2.....	23
E. Rekapitulasi Anggaran Biaya.....	24
BAB V. Jadwal Kegiatan Penanaman	
A. Pengadaan Alat Bahan P0 Tahun 2019.....	25
B. Pembuatan Tanaman P0 Tahun 2020.....	26
C. Penanaman P1.....	26
D. Penanaman P2.....	27
BAB VI. Daftar Pustaka.....	28
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Teks	Hal
Tabel 3.1. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL	6
Tabel 3.3 Tabel.3.2 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL Pada setiap Blok dan Petak	7
Tabel 3.3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL.	15
Tabel 3.4. Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL	16
Tabel 4.1. Rancangan Anggaran Biaya Pengadaan Alat Bahan (P0) Tahun 2019	20
Tabel 4.1. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) Tahun 2020	21
Tabel 4.2. Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1).....	22
Tabel 4.3. Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	23
Tabel 4.5 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya	24
Tabel 5.1. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pengadaan Alat Bahan (P0) Tahun 2019	25
Tabel 5.1. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman (P0) Tahun 2020	26
Tabel 5.2. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Tahun 2021.....	26
Tabel 5.3. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Tahun 2022	27

DAFTAR GAMBAR

Teks	Hal
Gambar 1. Papan Nama Blok.....	29
Gambar 2. Papan Nama Petak.....	30
Gambar 3. Gubuk Kerja	31
Gambar 4. Tipikal Patok	32
Gambar 5. Lubang Tanam.....	33
Gambar 6. Cara menanam.....	34

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Salah satu upaya menekan laju deforestasi yaitu melalui upaya rehabilitasi hutan dan lahan (RHL). Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan merupakan salah satu upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan yang telah mengalami degradasi sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga secara berkelanjutan. Upaya rehabilitasi hutan dan lahan menjadi sangat strategis bagi pembangunan yang berwawasan lingkungan. Upaya dimaksud bertujuan untuk mempercepat penanggulangan bencana banjir, tanah longsor, kerusakan pantai dan kekeringan secara terpadu, transparan dan partisipatif sehingga sumber daya hutan dan lahan berfungsi optimal untuk menjamin keseimbangan lingkungan dan tata air DAS serta memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat sekitarnya. Guna mewujudkan tujuan tersebut diperlukan program Rehabilitasi Hutan dan Lahan secara masif untuk menurunkan laju degradasi hutan yang saat ini telah menjadi keprihatinan banyak pihak baik secara nasional maupun internasional.

Pada kawasan hutan di Papua masih terdapat masyarakat lokal yang lahir, bertempat tinggal dan menggantungkan mata pencaharian hidup dari hutan disekitar mereka. Rehabilitasi Hutan dan Lahan didesain untuk memulihkan dan meningkatkan fungsi dan produktivitas hutan dan lahan dengan melibatkan masyarakat setempat, pemangku wilayah, perguruan tinggi dan instansi terkait secara terpadu dan transparan, sehingga kelestarian sumberdaya hutan dan kesejahteraan masyarakat dapat diwujudkan. Adapun sasaran lokasi RHL diprioritaskan pada kawasan hutan pada hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi yang rusak/tidak produktif. Pada beberapa hamparan areal penggunaan lain yang kritis.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam kurun waktu 2014 - 2019 telah mencantumkan kegiatan RHL sebagai kegiatan prioritas pembangunan dengan target luasan 5.520.000 ha. Sehubungan dengan bencana banjir bandang Sentani, Kabupaten Jayapura pada bulan Maret Tahun 2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengambil beberapa langkah strategis untuk penanganan bencana tersebut, salah satu diantaranya yaitu dengan melakukan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop seluas 1.500 ha.

Pegunungan Cycloop merupakan salah satu kawasan konservasi di Papua yang ditunjuk sebagai Cagar Alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 56/Kpts/Um/1/1978 tanggal 26 Januari 1978 dan ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 365/Kpts-II/1987 tanggal 18 Nopember 1987 dengan status Cagar Alama seluas 22.500 ha. Kemudian pada Tahun 2012 terjadi perubahan luasan kawasan berdasarkan SK Menteri Kehutanan Nomor SK.782/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012, dimana luas kawasan Cagar Alam Cycloop menjadi 31.479,89 ha. Cagar Alam Pegunungan Cycloops terletak di Timur laut Papua yang memanjang dari Barat ke Timur yang secara administratif masuk wilayah administrasi Pemerintahan Kabupaten Jayapura dan wilayah administrasi Pemerintahan Kota Jayapura, serta sebagai sumber penghidupan masyarakat.

Rancangan Kegiatan Penanaman RHL adalah dokumen perencanaan yang memuat semua kegiatan yang dibutuhkan selama pelaksanaan kegiatan sehingga dapat berjalan efektif dan efisien. Berkenaan hal tersebut dokumen rancangan kegiatan pembangunan RHL Pola Khusus Blok II Resort Portnumbay seluas 106 ha ini disusun.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman ini adalah tersusunnya buku rancangan kegiatan penanaman seluas 106 ha *multiyears* pada Tahun 2019 s.d 2022 di lingkup wilayah kerja BPDASHL Memberamo yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat. Tujuan penyusunan rancangan kegiatan penanaman ini adalah tercapai pelaksanaan kegiatan RHL sesuai target volume dan tata waktu yang direncanakan.

C. SASARAN

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku rancangan kegiatan rehabilitasi hutan seluas 106 ha meliputi kegiatan penanaman pada Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop yang terdiri dari:

- 1) Tahun Pertama (2019) : Pengadaan Alat, Bahan dan Pembibitan
- 2) Tahun Kedua (2020) : Pengadaan Kompos Blok, Penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan
- 3) Tahun Ketiga : Pemeliharaan I
- 4) Tahun Keempat : Pemeliharaan II
- 5) Akhir Tahun Keempat : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

II. RISALAH UMUM

A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan luas

a. Letak Administratif

- 1) Blok / Lokasi : II/Portnumbay
- 2) Kampung : Gurabesi, Bayangkara dan Angkasapura,
- 3) Distrik : Jayapura Utara
- 4) Kabupaten : Jayapura
- 5) Provinsi : Papua

b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Sentani Tami
- Secara geografi terletak pada koordinat $2^{\circ}32' 18,929''$ – $2^{\circ}31' 7,921''$ LS dan $140^{\circ}41' 25,392''$ – $140^{\circ}42' 6,706''$ BT

2. Penutupan Lahan

- | | |
|----------------------------------|------------|
| a. Hutan Lahan Kering Primer | : 1,85 ha |
| b. Hutan Lahan Kering Sekunder | : 3,52 ha |
| c. Belukar | : 81,00 ha |
| d. Pertanian Lahan Kering Campur | : 19,63 ha |

3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian tempat 200 - 400 meter dpl, dengan topografi berbukit.

B. KONDISI SOSIAL EKONOMI

1. Demografi

- a. Jumlah Penduduk : 3.576 jiwa
- b. Jumlah Laki-Laki : 1.695 jiwa
- c. Jumlah Perempuan : 1.881 jiwa
- d. Jumlah Usia produktif : 951 jiwa

(Sumber : BPS Kota Jayapura Tahun 2019)

2. Aksesibilitas

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : ± 2 km
- b. Jarak ke Kota Kabupaten : ± 35 km
- c. Jarak ke Kota Propinsi : ± 5 km

3. Mata Pencaharian

- a. PNS/TNI/Polri : 485 jiwa
- b. Petani : 206 jiwa
- c. Buruh tani : 105 jiwa
- d. Pedagang : 102 jiwa
- e. Dll : - jiwa

4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan penanaman 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 serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya

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

6. Kelembagaan Masyarakat

Hasil identifikasi literatur terhadap dokumen rencana pemulihan menemukan bahwa Cagar Alam Pegunungan Cycloop secara keseluruhan secara adat penguasaannya dimiliki oleh 5 (lima) suku yang secara formal terbentuk melalui 4 (empat) Dewan Adat Suku dan 1 (satu) Lembaga Musyawarah Adat (LMA). Namun kondisi tersebut sudah berubah akibat urbanisasi masyarakat dari sekitar Jayapura dan luar papua. Adapun lembaga masyarakat disekitar jayapura adalah LMA Port Numbay, Dewan Adat Suku Sentani, Dewan Adat Suku Moy, Dewan Adat Suku Tepera, Dewan Adat Suku Imbi Numbay serta Masyarakat Peduli Api. Kelembagaan lainnya yang terdapat dilokasi kegiatan yaitu Masyarakat Mitra Polhut (MMP) dan Masyarakat Peduli Api (MPA). MMP dibentuk sejak Tahun 2015 yang melibatkan masyarakat sekitar penyangga, sedangkan MPA dibentuk pada Tahun 2017 yang difasilitasi oleh Balai PPI Wilayah Maluku Papua dengan pendampingan Resort setempat.

III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

1. Lokasi Persemaian

Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit di persemaian yang terletak di Angkasapura pada koordinat 140°42'47,15" BT dan 02°30'44,83 LS.

2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Tabel 3.1. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL dengan Jumlah Tanaman 625btg/ha

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Luas (ha)	Kebutuhan Bibit (Btg)				Total (Btg)
				Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) (Th.2019)	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman P0 (Tahun 2020)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%) (Th.2021)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%) (Th.2022)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			47					
1	Bintangur	203	9.541	10.495	-	1.908	954	13.357
2	Casuarina	100	4.700	5.170	-	940	470	6.580
3	Akasia	65	3.055	3.361	-	611	306	4.277
4	Matoa	67	3.149	3.464	-	630	315	4.409
6	Cemara	25	1.175	1.293	-	235	118	1.645
7	Buah Merah	33	1.551	1.706	-	310	155	2.171
8	Sengon	32	1.504	1.654	-	301	150	2.106
9	Kayu Besi	7	329	362	-	66	33	461
11	Pulai	75	3.525	3.878	-	705	353	4.935
12	Linggua	18	846	931	-	169	85	1.184
Total		625	29.375	32.313	-	5.875	2.938	41.125

Tabel 3.2 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL dengan Jumlah Tanaman 1.100 btg/ha

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Luas (ha)	Kebutuhan Bibit (Btg)				Total (Btg)
				Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) (Th.2019)	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman P0 (Tahun 2020)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%) (Th.2021)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%) (Th.2022)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			59					
1	Bintangur	395	23.305	25.636	-	4.661	2.331	32.627
2	Casuarina	90	5.310	5.841	-	1.062	531	7.434
3	Akasia	100	5.900	6.490	-	1.180	590	8.260
4	Matoa	75	4.425	4.868	-	885	443	6.195
5	Cemara	85	5.015	5.517	-	1.003	502	7.021
6	Buah Merah	55	3.245	3.570	-	649	325	4.543
7	Sengon	75	4.425	4.868	-	885	443	6.195
8	Kayu Besi	95	5.605	6.166	-	1.121	561	7.847
9	Pulai	105	6.195	6.815	-	1.239	620	8.673
10	Linggua	25	1.475	1.623	-	295	148	2.065
	<i>Total</i>	<i>1100</i>	<i>64.900</i>	<i>71.390</i>	<i>-</i>	<i>12.980</i>	<i>6.490</i>	<i>90.860</i>

Tabel.3.3 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL Pada setiap Petak Tanam

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Luas (ha)	Kebutuhan Bibit (Btg)				Total (Btg)
				Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) (Th.2019)	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman P0 (Tahun 2020)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%) (Th.2021)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%) (Th.2022)	
1	2	3	4	5		6	7	8
			106					
	Petak 50		16					
1	Bintangur	200	3.200	3.520	-	640	320	4.480
2	Casuarina	100	1.600	1.760	-	320	160	2.240
3	Akasia	25	400	440	-	80	40	560
4	Matoa	40	640	704	-	128	64	896
5	Cemara	35	560	616	-	112	56	784
6	Buah Merah	30	480	528	-	96	48	672
7	Sengon	15	240	264	-	48	24	336
8	Kayu Besi	20	320	352	-	64	32	448
9	Pulai	145	2.320	2.552	-	464	232	3.248
10	Linggua	15	240	264	-	48	24	336
	<i>Total</i>	<i>625</i>	<i>10000</i>	<i>11000</i>	<i>-</i>	<i>2000</i>	<i>1000</i>	<i>14000</i>
	Petak 51		17					
1	Bintangur	205	3.485	3.834	-	697	349	4.879
2	Casuarina	100	1.700	1.870	-	340	170	2.380
3	Akasia	75	1.275	1.403	-	255	128	1.785
4	Matoa	75	1.275	1.403	-	255	128	1.785
5	Cemara	40	680	748	-	136	68	952

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Luas (ha)	Kebutuhan Bibit (Btg)				
				Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) (Th.2019)	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman P0 (Tahun 2020)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%) (Th.2021)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%) (Th.2022)	Total (Btg)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
6	Buah Merah	30	510	561	-	102	51	714
7	Sengon	35	595	655	-	119	60	833
9	Pulai	45	765	842	-	153	77	1.071
10	Linggua	20	340	374	-	68	34	476
<i>Total</i>		625	10625	11687,5	-	2125	1062,5	14875
Petak 52			14					
1	Bintangur	205	2.870	3.157	-	574	287	4.018
2	Casuarina	100	1.400	1.540	-	280	140	1.960
3	Akasia	95	1.330	1.463	-	266	133	1.862
4	Matoa	85	1.190	1.309	-	238	119	1.666
7	Buah Merah	35	490	539	-	98	49	686
8	Sengon	50	700	770	-	140	70	980
11	Pulai	35	490	539	-	98	49	686
12	Linggua	20	280	308	-	56	28	392
<i>Total</i>		625	8750	9625	-	1750	875	12250
Petak 53			33					
1	Bintangur	395	13.035	14.339	-	2.607	1.304	18.249
2	Casuarina	90	2.970	3.267	-	594	297	4.158
3	Akasia	100	3.300	3.630	-	660	330	4.620
4	Matoa	75	2.475	2.723	-	495	248	3.465

No	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Luas (ha)	Kebutuhan Bibit (Btg)				
				Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) (Th.2019)	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman P0 (Tahun 2020)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%) (Th.2021)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%) (Th.2022)	Total (Btg)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
5	Cemara	85	2.805	3.086	-	561	281	3.927
6	Buah Merah	55	1.815	1.997	-	363	182	2.541
7	Sengon	75	2.475	2.723	-	495	248	3.465
8	Kayu Besi	95	3.135	3.449	-	627	314	4.389
9	Pulai	105	3.465	3.812	-	693	347	4.851
10	Linggua	25	825	908	-	165	83	1.155
<i>Total</i>		<i>1100</i>	<i>36.300</i>	<i>39.930</i>	<i>-</i>	<i>7.260</i>	<i>3.630</i>	<i>50.820</i>
Petak 54			26					
1	Bintangur	395	10.270	11.297	-	2.054	1.027	14.378
2	Casuarina	90	2.340	2.574	-	468	234	3.276
3	Akasia	100	2.600	2.860	-	520	260	3.640
4	Matoa	75	1.950	2.145	-	390	195	2.730
5	Cemara	85	2.210	2.431	-	442	221	3.094
6	Buah Merah	55	1.430	1.573	-	286	143	2.002
7	Sengon	75	1.950	2.145	-	390	195	2.730
8	Kayu Besi	95	2.470	2.717	-	494	247	3.458
9	Pulai	105	2.730	3.003	-	546	273	3.822
10	Linggua	25	650	715	-	130	65	910
<i>Total</i>		<i>1100</i>	<i>28.600</i>	<i>31.460</i>	<i>-</i>	<i>5.720</i>	<i>2.860</i>	<i>40.040</i>

B. RANCANGAN PENANAMAN

1. Penyiapan Lahan

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

Spesifikasi Pekerjaan Penyiapan Lahan

1) Persiapan

- Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan rancangan pembagian blok dan petak.
- Teknik penyiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan dan tipe penutupan lahan.
- Intensitas pembersihan lahan disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam.
- Penyiapan lahan untuk jalur-jalur tanaman dilaksanakan dengan cara membat rumput dan gulma serta belukar selebar 1 meter. Jarak antar sumbu jalur disesuaikan dengan jarak tanaman dengan arah utara selatan atau mengikuti kontur.
- Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau
- Pada sistem tanam jalur, jalur-jalur tanam dirancang tidak terputus dan rancangan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam.
- Kriteria dan standar mutu bibit :
 - a. Jenis Kayu-Kayuan
 - Pertumbuhan : Pertumbuhan normal (sehat, berbatang tunggal/berkayu)
 - Media : Kompak
 - Tinggi : Tinggi minimal 30 cm (kecuali jenis pinus 15 cm dan sudah ada *ekor bajing*)

b. Jenis MPTS

- Pertumbuhan : Pertumbuhan normal (sehat, berbatang tunggal/berkayu)
- Media : Kompak
- Tinggi : Tinggi minimal 50 cm kecuali bibit okulasi 30 cm dihitung dari tempelan/sambungan

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 Cagar Alam Pegunungan Cycloop
- 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 625 s/d 1.100 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 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 3.3.

Tabel 3.4. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL seluas 106 ha

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan			
			Pengadaan Alat dan Bahan (P0) (Th. 2019)	Penanaman (P0) (Th.2020)	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6	
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	8.720	-	-	-
2	Pengadaan ajir	Batang	94.275	-	-	-
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	5	-	-	-
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	Unit	5	-	-	-
5	Pengadaan obat-obatan/herbisida	Paket	106	-	-	-
6	Pengadaan bahan/peralatan kerja	Paket	106	-	-	-
7	Penyediaan kompos blok	Buah	-	243.050	18.855	9.451
8	Bibit	Batang	103.726	-	18.855	9.451

3. Penanaman

a) Rencana Penanaman

Berdasarkan rencana penyiapan lahan diperoleh rencana penanaman pada areal kerja, seperti disajikan pada Tabel 3.4

Tabel 3.5 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL seluas 283ha

No.	Komponen	Satuan	Kebutuhan			
			Pengadaan Alat dan Bahan (Th.2019)	Penyiadaan Kompos Blok dan Penanaman (P0) Tahun 2020	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)
1	2	3	4	5	6	
A.	Persiapan Lahan					
1	Persiapan lapangan, penataan lahan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	-	907	-	-
2	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	HOK	-	1.319	-	-
3	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	HOK	-	113	-	-
B.	Penanaman					
1	Distribusi bibit, kompos blok dan penanaman	HOK	-	1.261	303	-
2	Pengawasan/mandor	OB	5	60	60	60
C.	Pemeliharaan Tanaman					
1	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman)	HOK	-	1.449	-	-
2	Penyulaman	HOK	-	-	377	-
3	Penyiangan, Pendangiran (3x)	HOK	-	-	1.696	-
4	Penyulaman, penyiangan, pendangiran, pengendalian hama dan penyakit	HOK	-	-	-	1.755

b) Teknik Pelaksanaan

Pembentukan satuan unit kerja Distribusi Kompos Blok, Bibit dan Penanaman

- 1) Ketua regu kerja bertugas menentukan letak lokasi distribusi bibit, Kompos blok dan lokasi penanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan.
- 2) Jumlah anggota regu, bertugas melakukan distribusi bibit, kompos blok 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 kompos blok dan 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) Melakukan distribusi kompos blok
- 3) Membersihkan piringan dan menggali lubang tanam yang telah ditandai ajir.
- 4) 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, pendangiran, dan pemberantasan hama penyakit.
2. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 20%), penyiangan, pendangiran, dan pemberantasan hama penyakit.
3. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), penyiangan, pendangiran, 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 1 (satu) kali, tahun kedua dilakukan 1 (satu) kali dan tahun ketiga dilaksanakan 1 (satu) kali.

3. Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan hama dan penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman

IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

A. PENGADAAN ALAT BAHAN DAN PEMBIBITAN (P0) TAHUN 2019

Tabel 4.1. Rancangan Anggaran Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) Tahun 2019

No.	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan	Biaya (Rp)
		Volume Kegiatan		Satuan Biaya (Rp)	
1	2	3	4	5	6
I.	Gaji – Upah				
1.	Pengawasan/mandor	5	OB	1.800.000	9.000.000
	JUMLAH I				15.300.000
II.	Bahan-bahan				
1	Pengadaan patok arah larikan	8.720	Patok	3.490	30.432.800
2	Pengadaan ajir	94.275	Batang	295	27.811.125
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	5	Unit	999.000	4.995.000
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja	5	Unit	1.950.000	9.750.000
5	Pengadaan obat-obatan/herbisida	106	Paket	200.000	21.200.000
6	Pengadaan bahan/peralatan kerja	106	Paket	100.000	10.600.000
	JUMLAH II				104.788.925
III.	Penyediaan Bibit				
1	Tanaman Kayu-kayuan	103.726	Batang	4.300	446.021.800
	JUMLAH III				446.021.800
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)				559.810.725
V.	PAJAK				18.069.220
VI.	TOTAL BIAYA (IV+V)				544.403.865

B. PENGADAAN KOMPOS BLOK DAN PENANAMAN (P0) TAHUN 2020

Tabel 4.2. Rancangan Anggaran Biaya Pengadaan Kompos Blok dan Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) Tahun 2020

No.	Jenis Kegiatan	Rincian Biaya			
		Volume Kegiatan		Satuan Biaya (RP)	Biaya (Rp)
1	2	3	4	5	6
I.	Gaji – Upah				
1	Distribusi bibit, kompos blok dan penanaman	1.261	HOK	100.000	126.100.000
2	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman)	1.449	HOK	100.000	144.900.000
3	Pengawasan/mandor	60	OB	1.800.000	108.000.000
4	Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan	907	HOK	100.000	90.700.000
5	Persiapan lapangan, penataan lahan dan pembuatan jalan pemeriksaan	1.319	HOK	100.000	131.900.000
6	Pembuatan papan nama dan gubug kerja/pondok kerja	113	HOK	100.000	11.300.000
	JUMLAH I				612.900.000
II.	Bahan-bahan				
1	Penyediaan kompos blok	94.275	Buah	12.400	1.169.010.000
	JUMLAH II				1.169.010.000
III.	Penyediaan Bibit				
1	-				-
	JUMLAH III				-
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)				1.781.910.000
V.	PAJAK				178.191.000
VI.	TOTAL BIAYA (IV+V)				1.960.101.000

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) TAHUN 2021

Tabel 4.3 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) Tahun 2021

No.	Jenis Kegiatan	Rincian Biaya			
		Volume Kegiatan		Satuan Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
1	2	3	4	5	6
I.	Gaji – Upah				
1	Distribusi bibit, kompos blok ke lubang tanam	106	HOK	100.000	10.600.000
2	Penyulaman	377	HOK	100.000	37.700.000
3	Penyiangan, pendangiran (3x)	1.696	HOK	100.000	169.600.000
4	Pengawasan/ mandor	60	OB	1.800.000	108.000.000
	JUMLAH I				325.900.000
II.	Bahan-bahan				
1	Penyediaan kompos blok	18.855	Buah	12.400	233.802.000
	JUMLAH II				233.802.000
III.	Penyediaan Bibit				
1	Bibit (Kayu-kayuan/ MPTS) (20%)	18.855	Batang	4.300	81.076.500
	JUMLAH III				81.076.500
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)				640.778.500
V.	PAJAK				57.186.348
VI.	TOTAL BIAYA (IV+V)				697.964.848

D. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) TAHUN 2022

Tabel 4.4 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) Tahun 2022

No.	Jenis Kegiatan	Rincian Biaya			
		Volume Kegiatan		Satuan Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
1	2	3	4	5	6
I.	Gaji – Upah				
1	Penyulaman, penyiangan, pendangiran, pengendalian hama dan penyakit	1.755	HOK	100.000	175.500.000
2	Pengawasan/ mandor	60	HOK	1.800.000	108.000.000
	JUMLAH I				283.500.000
II.	Bahan-bahan				
1	Penyediaan kompos blok	18.855	Buah	12.400	233.802.000
	JUMLAH II				233.802.000
III.	Penyediaan Bibit				
1	Bibit (Kayu-kayuan/ MPTS) (20%)	18.855	Batang	4.300	81.076.500
	JUMLAH III				81.076.500
IV.	JUMLAH BIAYA (I+II+III)				441.331.700
V.	PAJAK				40.678.830
VI.	TOTAL BIAYA (IV+V)				482.010.530

E. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Tabel 4.5 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya

No.	Kegiatan	Luas (ha)	Biaya (Rp)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (Po) Tahun 2019	106	544.403.865
2.	Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman (P0) Tahun Tahun 2020	106	1.960.101.000
3.	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	106	697.964.848
4.	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	106	482.010.530
JUMLAH			3.684.480.243

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

1) Kegiatan Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) Tahun 2019

Tabel 5.1 Rencana Jadwal Pengadaan Alat Bahan dan Pembibitan (P0) Tahun 2019

No.	Kegiatan	Tahun 2019								Ket.
		Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
1	2				3	4	5	6	7	
I.	Kegiatan									
1	Pengawasan/mandor									
II.	Pengadaan Bahan – Bahan									
1	Pengadaan patok arah larikan									
2	Pengadaan ajir									
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama									
4	Pengadaan bahan gubuk/pondok kerja									
5	Pengadaan obat-obatan/herbisida									
6	Pengadaan bahan/peralatan kerja									
7	Penyediaan Bibit									

2) **Kegiatan Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman (P0) Tahun 2020**

Tabel 5.2 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pengadaan Kompos Blok dan Penanaman (P0) Tahun 2020

No.	Kegiatan	Tahun 2020												Ket
		Jan	Feb	Mrt	Aprl	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
I	Kegiatan													
1	Distribusi bibit, kompos blok dan penanaman													
2	Pemeliharaan tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman)													
3	Pengawasan/mandor													
I	Pengadaan Bahan													
1	Penyediaan kompos blok													

3) **Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke -1 (P1) Tahun 2021**

Tabel 5.3 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Hutan Tahun Pertama Tahun 2021

No.	Kegiatan	Tahun 2021												Ket.
		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	Kegiatan													
1.	Distribusi bibit, kompos blok ke lubang tanam													
2.	Penyulaman													
3.	Penyiangan, pendangiran (3x)													
4.	Pengawasan/ mandor													
II.	Pengadaan Bahan													
1.	Penyediaan kompos blok													
2.	Bibit (20%)													

4) Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Tahun 2022

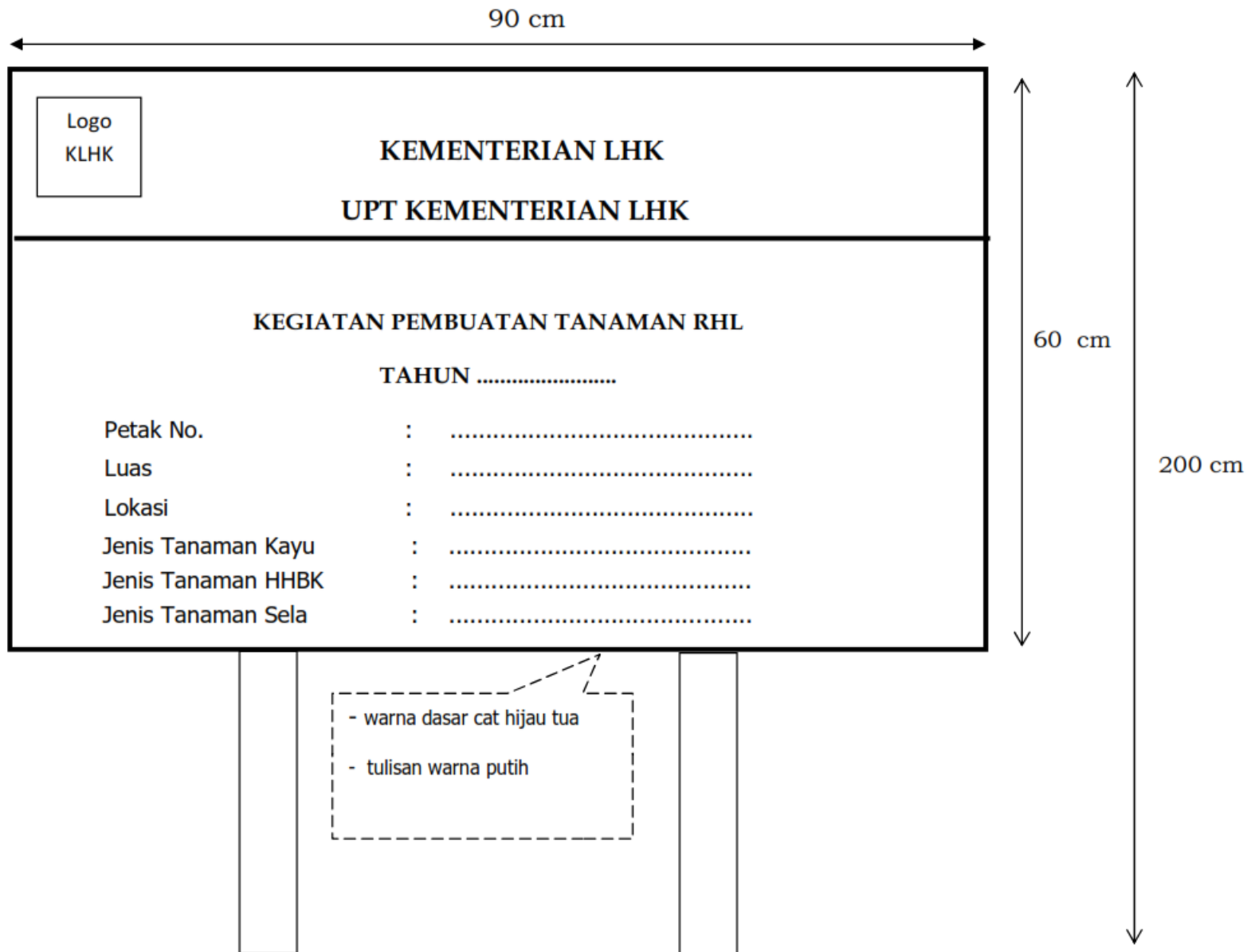
Tabel 5.4 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Tahun 2022

No.	Kegiatan	Tahun 2021												Ket.
		Jan	Feb	Mrt	Aprl	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	Kegiatan													
1.	Penyulaman, penyiangan, pendangiran, pengendalian hama dan penyakit													
2.	Pengawasan/ mandor													
II.	Pengadaan Bahan													
1.	Penyediaan kompos blok													
2.	Bibit 10%													

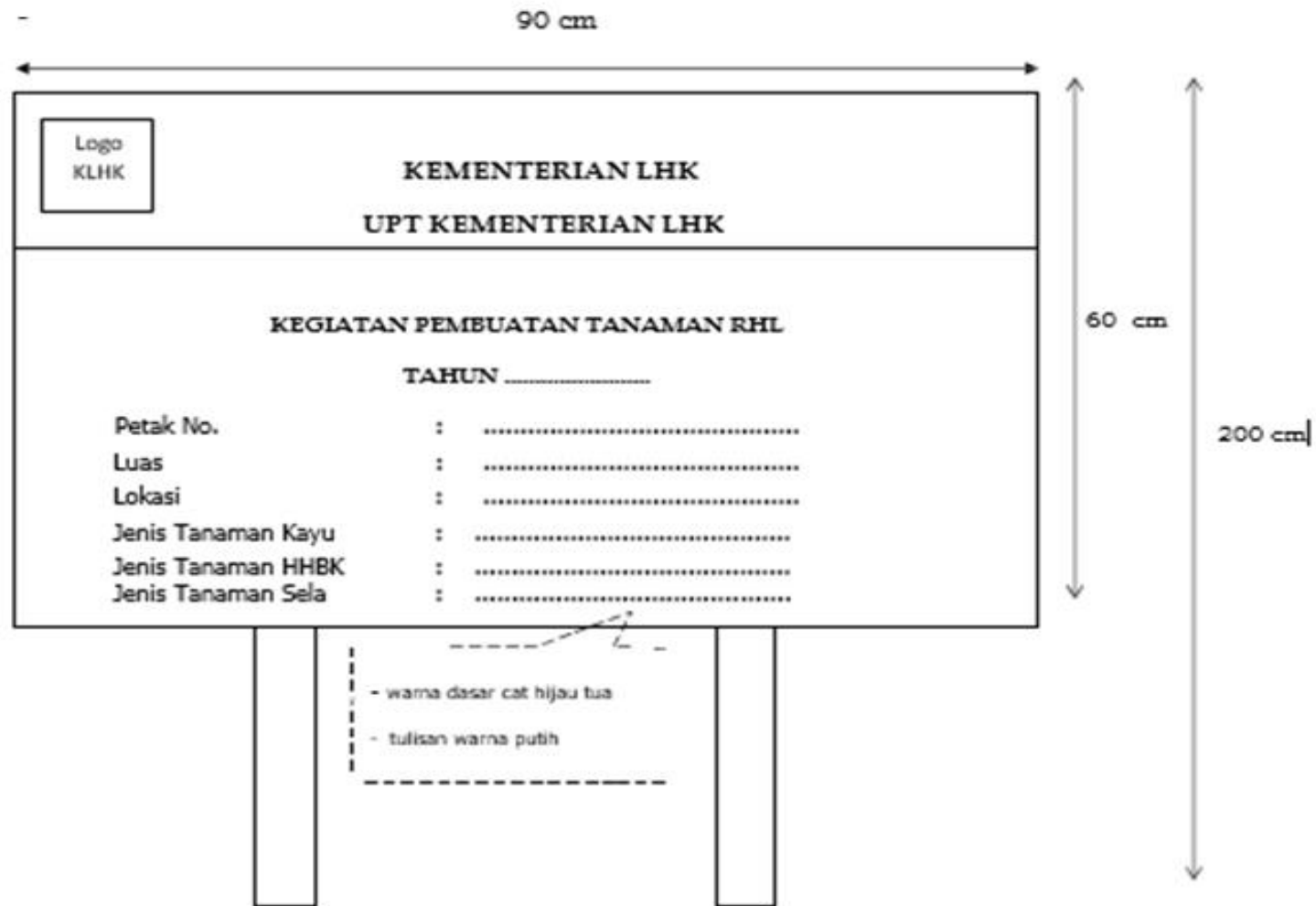
DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor. 70/Menhut-II/2008. Pedoman Teknis RHL Hutan Dan Lahan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor. 76 tahun 2008. RHL Dan Reklamasi Hutan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia.
- Permenhut 39 tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.9/Menhut-Ii/2013 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung dan Pemberian Insentif Kegiatan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan
- Permenhut P.4 tahun 2018. Juknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman RHL

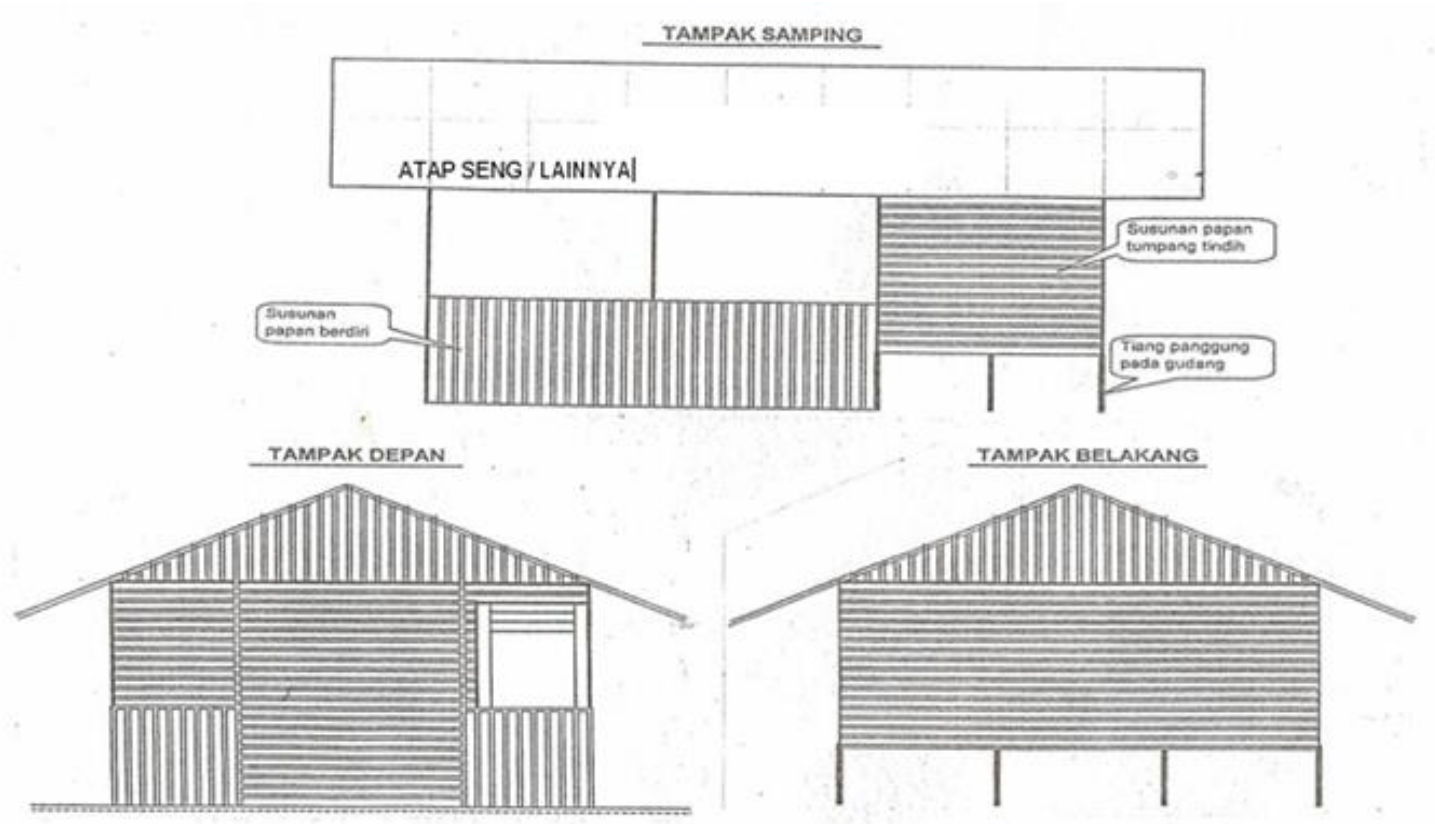
Gambar 1. Papan Nama Blok



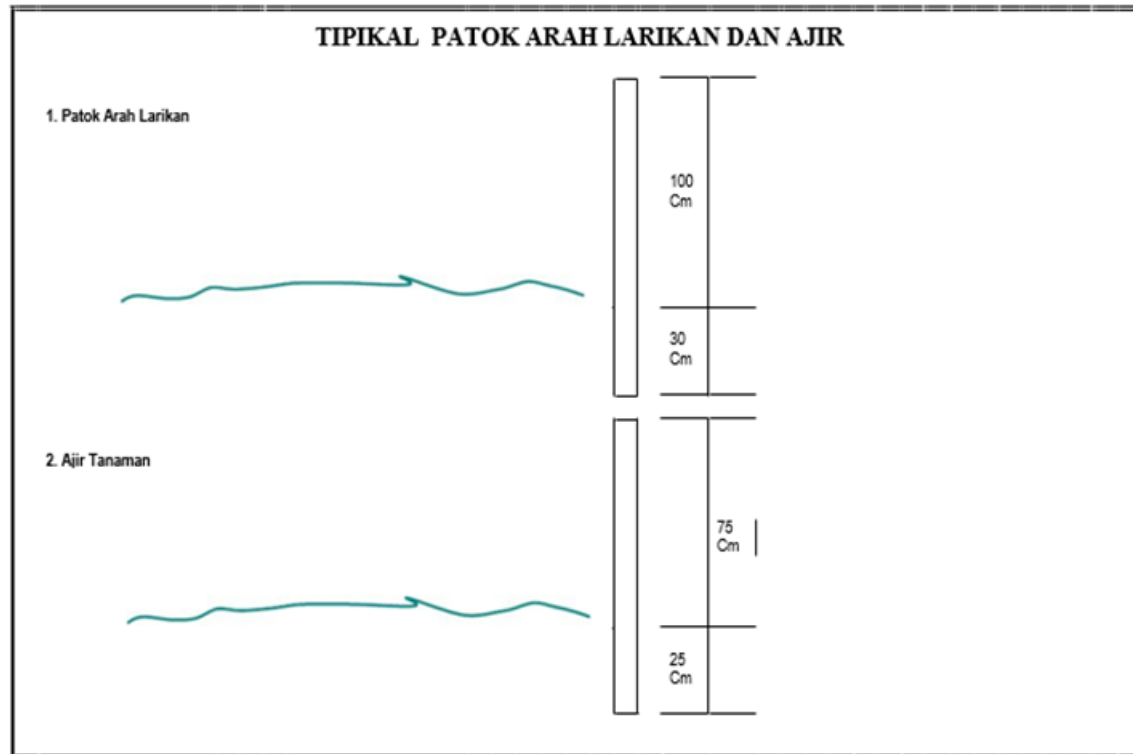
Gambar 2. Papan Petak



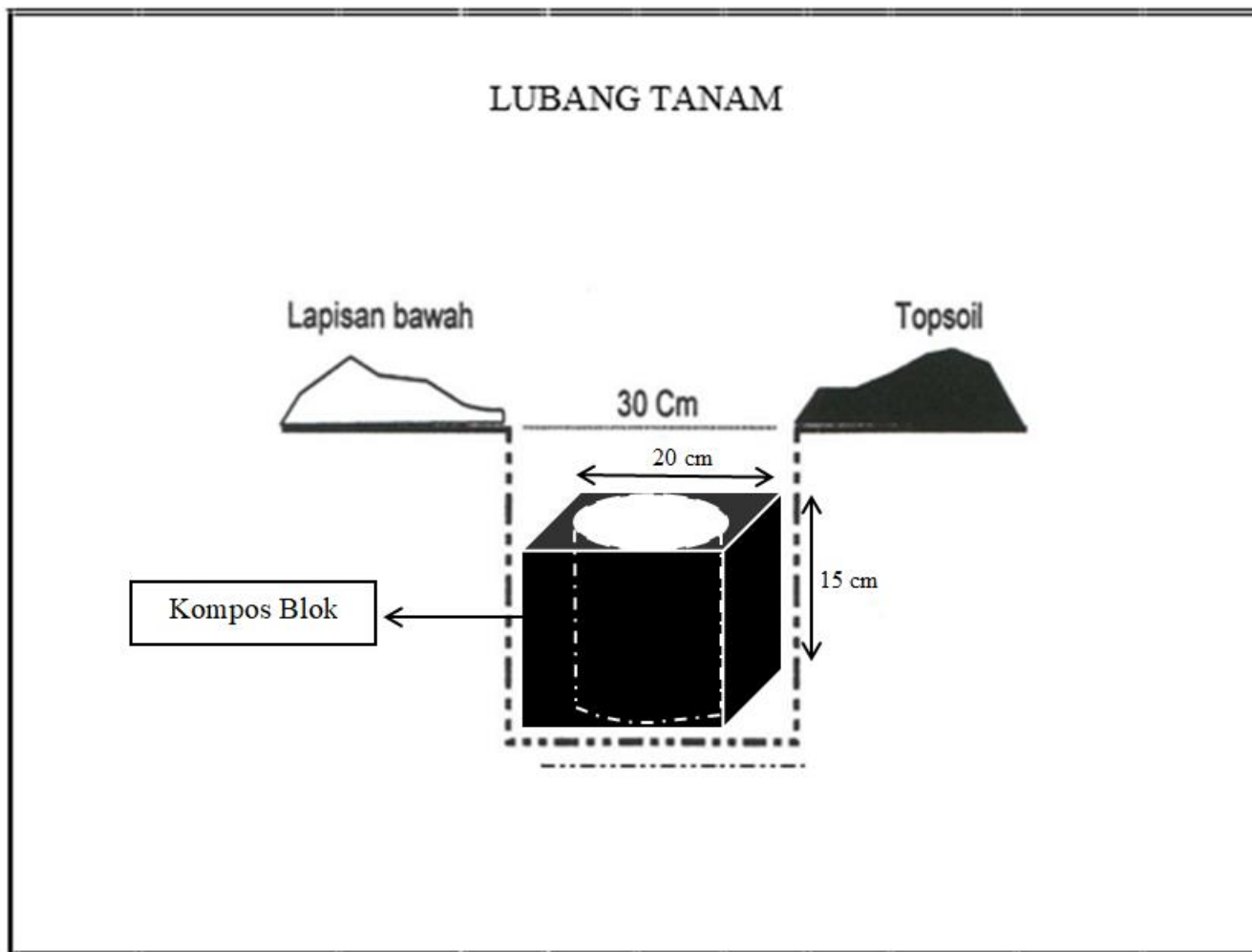
Gambar 3. Pondok Kerja



Gambar 4. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir



Gambar 5. Lubang Tanam



Gambar 6. Cara Menanam Bibit

