



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

**REVIEW RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN
TAHUN 2022**

Blok : I
Fungsi Kawasan : HPT. S.Andagile, S. Gambuta, S. Biau
KPH : Unit I
Desa : Bohabak Empat
Kecamatan : Bolangitang Timur
Kabupaten/Kota : Bolaang Mongondow Utara
Provinsi : Sulawesi Utara
DAS : Bohabak
Luas : 100 Hektar
Tahun Tanam : 2022

MANADO, MARET 2022



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

LEMBAR PENGESAHAN

**REVIEW RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN
TAHUN 2022**

Blok	: 1
Fungsi Kawasan	: HPT. S.Andagile, S. Gambuta, S. Biau
KPH	: Unit I
Desa	: Bohabak Empat
Kecamatan	: Bolangitang Timur
Kabupaten	: Bolaang Mongondow Utara
Provinsi	: Sulawesi Utara
DAS	: Bohabak
Luas	: 100 Hektar
Tahun Tanam	: 2022

Diketahui:
Kepala Dinas Kehutanan Daerah
Provinsi Sulawesi Utara

Jemmy Ringkuangan, A.P, M.Si
NIP. 19750706 199311 1 001

Disahkan:
Kepala Balai Pengelolaan
DASHL Tondano



Dr. Marcus Octavianus Susatyo, S.Hut, MP
NIP. 19681019 199803 1 001

Dinilai:
Kepala Seksi Program DAS

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

Disusun:
Ketua Tim Penyusun

Fandi Ahmad, SP
NIP. 19850623 200501 1 003

KATA PENGANTAR

Rancangan kegiatan dalam rangka Rehabilitasi Hutan Lahan (RHL) disusun berdasarkan DIPA Balai Pengelolaan DASHL Tondano Provinsi Sulawesi Utara, serta sesuai hasil review lapangan dan pengukuran kembali lokasi di Wilayah HPT. S.Andagile, S. Gambuta, S. Biau seluas 250 ha, di wilayah Desa Bohabak Empat, Kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Review Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun 2022 ini disusun dengan mengacu kepada :

1. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor : P.2/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.105/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Insentif, Serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
2. Peraturan Direktur Jenderal PDASHL Nomor P.4/PDASHL/Set/Kum.1/7/2018 Tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
3. Surat Keputusan Dirjen PDASRHL Nomor: SK.19/PDASHL/SET.4/KEU.0/10/2021 Tentang Harga Satuan Pokok Bidang Pengendalian DASRH Tahun 2022.
4. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Tahun Anggaran 2022 Nomor : SP DIPA/029.04.2.427077/2022, tanggal 3 Februari 2022.

Rancangan ini antara lain memuat : Pendahuluan yang meliputi latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran kegiatan; Risalah Umum yang meliputi kondisi umum lokasi, kondisi biofisik, sosial ekonomi dan kelembagaan; Rancangan kegiatan yang meliputi Tata Letak, Penataan Blok, Penataan Petak Tanam; Rancangan Pembibitan yang meliputi Pembuatan Bibit, Prosedur Pembuatan Bibit, Pengadaan Bibit, Pengangkutan Bibit dan Kebutuhan Jumlah Bibit. Kebutuhan Tenaga Kerja dan Kebutuhan Alat dan Bahan; serta kebutuhan biaya pemeliharaan tahun I dan tahun II. Perhitungan biaya Pemeliharaan Tahun I dan Pemeliharaan Tahun II dilakukan untuk mengantisipasi apabila pada tahun anggaran berikutnya tersedia alokasi anggarannya.

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

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

Manado, Maret 2022
Kepala Balai,

Dr. Marcus Octavianus Susatyo, S.Hut, MP
NIR. 1968019 199803 1 001

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan tujuan	1
C. Sasaran	1
II. RISALAH UMUM	2
A. Biofisik.....	2
B. Sosial Ekonomi.....	2
III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL	4
A. Rancangan Penyediaan Bibit.....	4
B. Rancangan Penanaman.....	4
C. Rancangan Pemeliharaan Tanaman.....	7
IV. RENCANA ANGGARAN BIAYA	9
A. Pembuatan Tanaman P0.....	9
B. Pemeliharaan Tanaman Tahun I.....	11
C. Pemeliharaan Tanaman Tahun II.....	12
D. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya.....	13
V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	14

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL	.....	4
3.2 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL	.....	6
3.3 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL	.....	6
4.1 Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)	.....	9
4.2 Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	.....	11
4.3 Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	.....	12
4.4 Rekapitulasi Anggaran	.....	13
5.1 Tata Waktu Pelaksanaan Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)	.....	14
5.2 Tata Waktu Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	.....	16
5.3 Tata Waktu Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Hasil Identifikasi Masyarakat dalam Kawasan untuk Agroforestry	23
2.	Peta-Peta	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1. Papan Nama Kegiatan	.....	18
2. Papan Petak Kegiatan	.....	19
3. Konstruksi Pondok Kerja	.....	20
4. Tipikal Patok Arah larikan dan Ajir	.....	21
5. Lubang Tanam dan Rorak	.....	22

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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

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

Menyadari dampak lahan kritis yang begitu luas terhadap sistem kehidupan, kesejahteraan dan pembangunan, maka pemerintah, yang dalam hal ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berupaya melaksanakan Rehabilitasi Kawasan Hutan Produksi Terbatas, yang salah satunya berada di Desa Bohabak Empat, Kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara yang termasuk dalam wilayah kerja KPH Unit I yaitu seluas 100 Ha.

Pada Tahun Anggaran 2022 ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, melalui Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Tondano (BPDASHL) melakukan review rancangan kegiatan penanaman RHL pada HPT. S.Andagile, S. Gambuta, S. Biau di Wilayah KPH Unit I seluas 100 Ha yang masuk dalam wilayah administrasi Desa Bohabak Empat, Kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud Penyusunan Review Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah menyusun buku Review Rancangan Kegiatan RHL di lingkup wilayah kerja BPDASHL Tondano Tahun 2022 di Desa Bohabak Empat yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

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

C. Sasaran

Sasaran penyusunan Review Rancangan ini adalah tersusunnya buku Review Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Desa Bohabak Empat, Kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Tahun 2022 meliputi kegiatan Penanaman Reboisasi agroforestry pada Hutan Produksi Terbatas (HPT), terdiri dari :

- Tahun Pertama :Pembibitan, penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun Kedua :Pemeliharaan ke-I
- Tahun Ketiga :Pemeliharaan ke-II
- Akhir Tahun Ketiga :Evaluasi Keberhasilan Tanaman

II. RISALAH UMUM

A. Biofisik

1. Letak dan Luas Lokasi

a. Letak Administratif

Blok	: I	Propinsi	: Sulawesi Utara
Fungsi Kawasan	: HPT. S.Andagile, S. Gambuta, S. Biau	Tahun	: 2022
KPH	: Unit I		
Desa/Kelurahan	: Bohabak Empat		
Kecamatan	: Bolangitang Timur		
Kabupaten/Kota	: Bolaang Mongondow Utara		

b. Letak Geografis

	: LU	0°51'21.509"N	s.d	LU	0°50'45.196"N
	BT	123°26'0.989"E	s.d	BT	123°26'50.307"E

c. Luas Lokasi Tanam

	: 100 Ha dalam bentuk hamparan kompak.
--	--

2. Penutupan Lahan

a. Tanah Kosong	: 2 Hektar
b. Semak Belukar	: 35 Hektar
c. Kebun campuran	: 8 Hektar
d. Pertanian Lahan Kering Campuran	: 55 Hektar
e. Sawah	: - Hektar
f. dll	: - Hektar

3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian kegiatan penanaman RHL antara 110 s/d 390 mdpl, dengan topografi berbukit s/d bergunung.

B. Sosial Ekonomi

1. Demografi

a. Jumlah Penduduk	: 919 Jiwa
b. Jumlah Laki-Laki	: 473 Jiwa
c. Jumlah Perempuan	: 446 Jiwa
d. Jumlah Usia Produktif	: 233 Jiwa

2. Aksesibilitas
 - a. Jarak Ke Kota Kecamatan : 17 Km
 - b. Jarak Ke Kota Kabupaten : 32 Km
 - c. Jarak Ke Kota Provinsi : 405 Km

3. Mata Pencaharian
 - a. PNS/TNI/POLRI : 8 Jiwa
 - b. Petani : 175 Jiwa
 - c. Buruh Tani : - Jiwa
 - d. Pedagang : 20 Jiwa
 - e. Nelayan : 10 Jiwa
 - f. Lainnya : 7 Jiwa

4. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan Kawasan Hutan Produksi Terbatas di Desa Bohabak Empat ini akan dilakukan secara swakelola dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang dibimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang ditunjuk.

5. Sosial Budaya

Masyarakat di sekitar lokasi kegiatan 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

Pada lokasi kegiatan terdapat Kelompok Tani yang telah disahkan oleh Kepala Desa setempat.

III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

1. Lokasi Persemaian
Kegiatan penyediaan bibit berasal dari bibit yang diproduksi pada persemaian permanen/persemaian modern Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Tondano .
2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Tabel 3.1 Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman RHL

No	Komposisi Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
		Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) (Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1.	HHBK/kayu-kayuan	44.000	8.000	4.000	56.000
2.	Tanaman Pagar	11.000			11.000
Total		55.000	8.000	4.000	67.000

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
 - a. Lokasi dan luas penyiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan rancangan pembagian blok dan petak.
 - b. Teknik penyiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan dan tipe penutupan lahan.
 - c. Intensitas pembersihan lahan disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam.
 - d. 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.
 - e. Kegiatan penyiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau.
 - f. 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
 - Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
 - Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
 - Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan
- d. Pelaksanaan
 - Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
 - Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter
 - Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 130 cm dan bagian ujung di cat dengan warna merah selebar 10 cm.
 - Patok arah larikan dipasang pada setiap titik awal jalur tanaman dan disesuaikan dengan jarak tanam.
 - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 400 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir ukuran lebar paling sedikit 2 centimeter, Panjang 100 centimeter dan bagian ujung ajir dicat berwarna kuning selebar 10 centimeter.
- e. Pencatatan dan Pelaporan meliputi pekerjaan :
 - Nama lokasi blok dan petak kerja
 - Jumlah jalur tanam pembuatan rehabilitasi hutan
 - Rencana jenis dan jumlah pada masing-masing petak
 - Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan
 - Buku register diisi setiap hari kegiatan
 - Catatan monitoring dan evaluasi pekerjaan oleh penanggung jawab satuan unit kerja penyiapan lahan
 - Laporan kegiatan dan peta kerja penyiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap
 - Dalam monitoring dan evaluasi kegiatan, sebuah petak dinyatakan telah selesai dilaksanakan penyiapan lahan

2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penyiapan lahan meliputi bahan, peralatan serta tenaga kerja sebagaimana Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun I (P1)	Pemeliharaan Tahun II (P2)
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	5.000		
2	Pengadaan ajir	Batang	40.000		
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	4		
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja	Unit	2		
5	Pengadaan pupuk	Paket	100	100	20.000
6	Pengadaan obat-obatan	Paket	100		
7	Pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja	Paket	2		

3. Penanaman

1) Rencana Penanaman

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

Tabel 3.3 Rencana Kebutuhan Tenaga (HOK) Penanaman RHL

No	Komponen	Satuan	Kebutuhan		
			Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tahun I (P1)	Pemeliharaan Tahun II (P2)
A	Persiapan Lahan				
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	550		
2	Pemancangan ajir, pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	700		
3	Pembuatan gubuk kerja dan papan nama	HOK	108		
B	Penanaman				
1	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	600	100	20.000
2	Pengawasan/mandor tanam	OB	10	10	10
C	Pemeliharaan Tanaman				
1	Pemeliharaan tanaman Tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	800	1.200	1.200
2	Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Pembuatan Rorak)	HOK	1.200		

2) Teknik Pelaksanaan

Pembentukan satuan unit kerja distribusi bibit dan penanaman

- a. Ketua regu kerja bertugas menentukan letak lokasi distribusi bibit dan lokasi penanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan
- b. Jumlah anggota regu, bertugas melakukan distribusi bibit dan penanaman disesuaikan dengan jumlah rencana bibit yang akan ditanam
- c. Persiapan peralatan kerja antara lain : alat angkut bibit, cangkul/sekop, dan perlengkapan logistik lainnya
- d. Menentukan lokasi blok dan petak kerja penanaman
- e. Menentukan titik/lokasi penempatan bibit
- f. Membuat peta kerja detail penanaman
- g. Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
- h. Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan distribusi dan penanaman

3) Pelaksanaan

- a. Melakukan distribusi bibit
- b. Membersihkan piringan dan menggali lubang tanam yang telah ditandai ajir
- c. Melakukan penanaman
- d. Tanaman Pagar ditanam pada batas-batas areal garapan masyarakat

- 4) Teknik Pelaksanaan
Dilakukan pencatatan pada laporan/register penanaman sebagai berikut:
 - a. Nama lokasi blok dan petak kerja
 - b. Jumlah jalur tanam rehabilitasi hutan
 - c. Rencana dan realisasi distribusi bibit dan penanaman pada masing-masing petak
 - d. Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan

- 5) Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan
 - a. Penerapan teknik konservasi tanah dalam pekerjaan ini adalah berupa rorak (saluran buntu). Tujuan pembuatan rorak adalah untuk mengurangi aliran air permukaan, meningkatkan proses pengendapan sedimen agar tidak terbawa aliran air permukaan ke daerah di bawahnya, menghasilkan kompos bila dikombinasikan dengan mulsa, dan meningkatkan air tanah.
 - b. Penempatan rorak searah lereng dengan jarak antar rorak berkisar. Penempatan rorak searah lereng dengan jarak antar rorak berkisar dari 10 - 15 meter pada lahan yang landai dan agak miring, 3 sampai 5 meter untuk lereng yang miring.
 - c. Ukuran rorak adalah sebagai berikut : Panjang : 5 meter; Lebar : 0.3 meter; Dalam : 0.4 meter.
 - d. Jumlah rorak dalam pekerjaan ini adalah ± 36 unit/ha.

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 kedua dilakukan 3 (tiga) kali dan tahun ketiga dilaksanakan 3 (tiga) kali.
3. Pemupukan
Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik atau anorganik.
4. Pemberantasan Hama dan Penyakit
Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan hama dan penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman.

IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Tabel 4.1 Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp.Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp)
I	Gaji-Gaji		39,58						
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	5,50	95.000	HOK	550	HOK	550	52.250.000
2	Pemancangan ajir, pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	7,00	95.000	HOK	700	HOK	700	66.500.000
3	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan	HOK	6,00	95.000	HOK	600	HOK	600	57.000.000
4	Pemeliharaan tanaman Tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)	HOK	8,00	95.000	HOK	800	HOK	800	76.000.000
5	Pembuatan gubuk kerja dan papan nama	HOK	1,08	95.000	HOK	108	HOK	108	10.260.000
6	Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Pembuatan Rorak)	HOK	12,00	95.000	HOK	1.200	HOK	1.200	114.000.000
7	Pengawasan/mandor tanam	OB	0,10	4.000.000	OB	10	OB	10	40.000.000
	Jumlah I								416.010.000
II	Bahan-Bahan								
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	50	2.500	Patok	5.000	Patok	5.000	12.500.000
2	Pengadaan ajir	Batang	400	270	Batang	40.000	Batang	40.000	10.800.000
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama	Unit	0,04	600.000	Unit	4	Unit	4	2.400.000
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja	Unit	0,02	3.400.000	Unit	2	Unit	2	6.800.000
5	Pengadaan pupuk	Paket	1,00	230.000	Paket	100	Paket	100	23.000.000
6	Pengadaan obat-obatan	Paket	1,00	65.000	Paket	100	Paket	100	6.500.000
7	Pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja	Paket	0,02	4.000.000	Paket	2	Paket	2	8.000.000
	Jumlah II								70.000.000

III	Penyediaan Bibit							
A	<i>Bibit Kayu-kayuan/HHBK (Termasuk penyulaman 10%)</i>		550		55.000		55.000	-
1	Rambutan	Batang	88		Batang	8.800	Batang	8.800
2	Pala	Batang	22		Batang	2.200	Batang	2.200
3	Durian	Batang	88		Batang	8.800	Batang	8.800
4	Mangga	Batang	88		Batang	8.800	Batang	8.800
5	Kemiri	Batang	22		Batang	2.200	Batang	2.200
6	Matoa	Batang	44		Batang	4.400	Batang	4.400
7	Alpukat	Batang	88		Batang	8.800	Batang	8.800
B	<i>Bibit tanaman pagar (Termasuk penyulaman 10%)</i>							-
1	Kopi	Batang	110		Batang	11.000	Batang	11.000
C	<i>Biaya Pengangkutan bibit dari Persemaian Permanen/Persemaian Modern BPDASHL Tondano</i>							
1	Biaya Pengangkutan dari Persemaian Permanen Torout ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) bibit RHL	Trip		3.250.000	Trip	10	Trip	10
2	Pemeliharaan Bibit RHL di TPS	Paket		14.250.000	Paket	1	Paket	1
	Jumlah III							46.750.000
IV	JUMLAH BIAYA (I+II+III)							532.760.000

B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 4.2 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp.Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp)
I	Gaji-Gaji								
1	Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK	1,00	95.000	HOK	100	HOK	100	9.500.000
2	Penyulaman	HOK	2,00	95.000	HOK	200	HOK	200	19.000.000
3	Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)	HOK	12,00	95.000	HOK	1.200	HOK	1.200	114.000.000
4	Pengawasan/Mandor tanam	OB	0,10	4.000.000	OB	10	OB	10	40.000.000
	Jumlah I								182.500.000
II	Bahan-Bahan								
1	Pengadaan pupuk	Paket	1,00	230.000	Paket	100	Paket	100	23.000.000
	Jumlah II								23.000.000
III	Penyediaan Bibit								
A	Bibit Kayu-kayuan/HHBK		80			8.000		8.000	
1	Rambutan	Batang	16		Batang	1.600	Batang	1.600	-
2	Pala	Batang	4		Batang	400	Batang	400	-
3	Durian	Batang	16		Batang	1.600	Batang	1.600	-
4	Mangga	Batang	16		Batang	1.600	Batang	1.600	-
5	Kemiri	Batang	4		Batang	400	Batang	400	-
6	Matoa	Batang	8		Batang	800	Batang	800	-
7	Alpukat	Batang	16		Batang	1.600	Batang	1.600	-
C	Biaya Pengangkutan bibit dari Persemaian Permanen/Persemaian Modern BPDASHL Tondano								
1	Biaya Pengangkutan dari Persemaian Permanen Torout ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) bibit RHL	Trip		3.250.000	Trip	2	Trip	2	6.500.000
	Jumlah III								6.500.000
IV	JUMLAH BIAYA (I+II+III)								212.000.000

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)

Tabel 4.3 Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No	Jenis Kegiatan	Standar per Ha		Volume Kegiatan			Kebutuhan		
		Satuan	Volume	(Rp.Sat)	Satuan	Volume	Satuan	Volume	Biaya (Rp)
I	Gaji-Gaji								
1	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit	HOK	12,00	95.000	HOK	1.200	HOK	1.200	114.000.000
2	Pengawasan/Mandor tanam	OB	0,10	4.000.000	OB	10	OB	10	40.000.000
	Jumlah I								154.000.000
II	Bahan-Bahan								
1	Pengadaan pupuk	Kg	200	1.000	Kg	20.000	Kg	20.000	20.000.000
	Jumlah II								20.000.000
III	Penyediaan Bibit								
A	Bibit Kayu-kayuan/HHBK		40			4.000		4.000	
1	Rambutan	Batang	8		Batang	800	Batang	800	-
2	Pala	Batang	2		Batang	200	Batang	200	-
3	Durian	Batang	8		Batang	800	Batang	800	-
4	Mangga	Batang	8		Batang	800	Batang	800	-
5	Kemiri	Batang	2		Batang	200	Batang	200	-
6	Matoa	Batang	4		Batang	400	Batang	400	-
7	Alpukat	Batang	8		Batang	800	Batang	800	-
C	Biaya Pengangkutan bibit dari Persemaian Permanen/Persemaian Modern BPDASHL Tondano								
1	Biaya Pengangkutan dari Persemaian Permanen Torout ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) bibit RHL	Trip		3.250.000		1		1	3.250.000
	Jumlah III								3.250.000
IV	JUMLAH BIAYA (I+II+III)								177.250.000

D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Tabel 4.4 Rekapitulasi Anggaran

No	Kegiatan	Luas		Total Biaya (Rp)
		Satuan	Volume	
1	Penanaman (P0)	100	Ha	532.760.000
2	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	100	Ha	212.000.000
3	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	100	Ha	177.250.000
	Jumlah I			922.010.000

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

A. JADWAL KEGIATAN TAHUN BERJALAN

Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (T0) dapat dilihat pada Tabel 5.1

1. Kegiatan Penanaman (P0)

Tabel 5.1. Tata Waktu Pelaksanaan

No.	Pekerjaan	Tahun												Ket.
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV			
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	Gaji-Gaji													
1	Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan													
2	Pemancangan ajir, pembuatan piringan dan lubang tanaman													
3	Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan													
4	Pemeliharaan tanaman Tahun berjalan (penyiangan, pendangiran, penyulaman) (3x)													
5	Pembuatan gubuk kerja dan papan nama													
6	Pembuatan/penyempurnaan teknik konservasi tanah berbasis lahan (Pembuatan Rorak)													
7	Pengawasan/mandor tanam													
II	Bahan-Bahan													
1	Pengadaan patok arah larikan													
2	Pengadaan ajir													
3	Pengadaan bahan pembuatan papan nama													
4	Pengadaan gubuk kerja/pondok kerja													
5	Pengadaan pupuk													
6	Pengadaan obat-obatan													
7	Pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja													
III	Penyediaan Bibit													

2. Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke-1 (P1)

Tabel 5.2 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)

No.	Pekerjaan	Bulan												Ket.
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV			
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	
1	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													
6	Penyediaan Bibit													

3. Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke-2 (P2)

Tabel 5.3 Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)

No.	Pekerjaan	Bulan												Ket.
		Triwulan I			Triwulan II			Triwulan III			Triwulan IV			
		Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 1	Bln 2	Bln 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Penyulaman serta penyiangan, pendangiran, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (3x)													
2	Pengawasan/Mandor tanam													
3	Bahan-Bahan													
4	Pengadaan pupuk													
5	Penyediaan Bibit													

Gambar 1 : Papan Nama Kegiatan



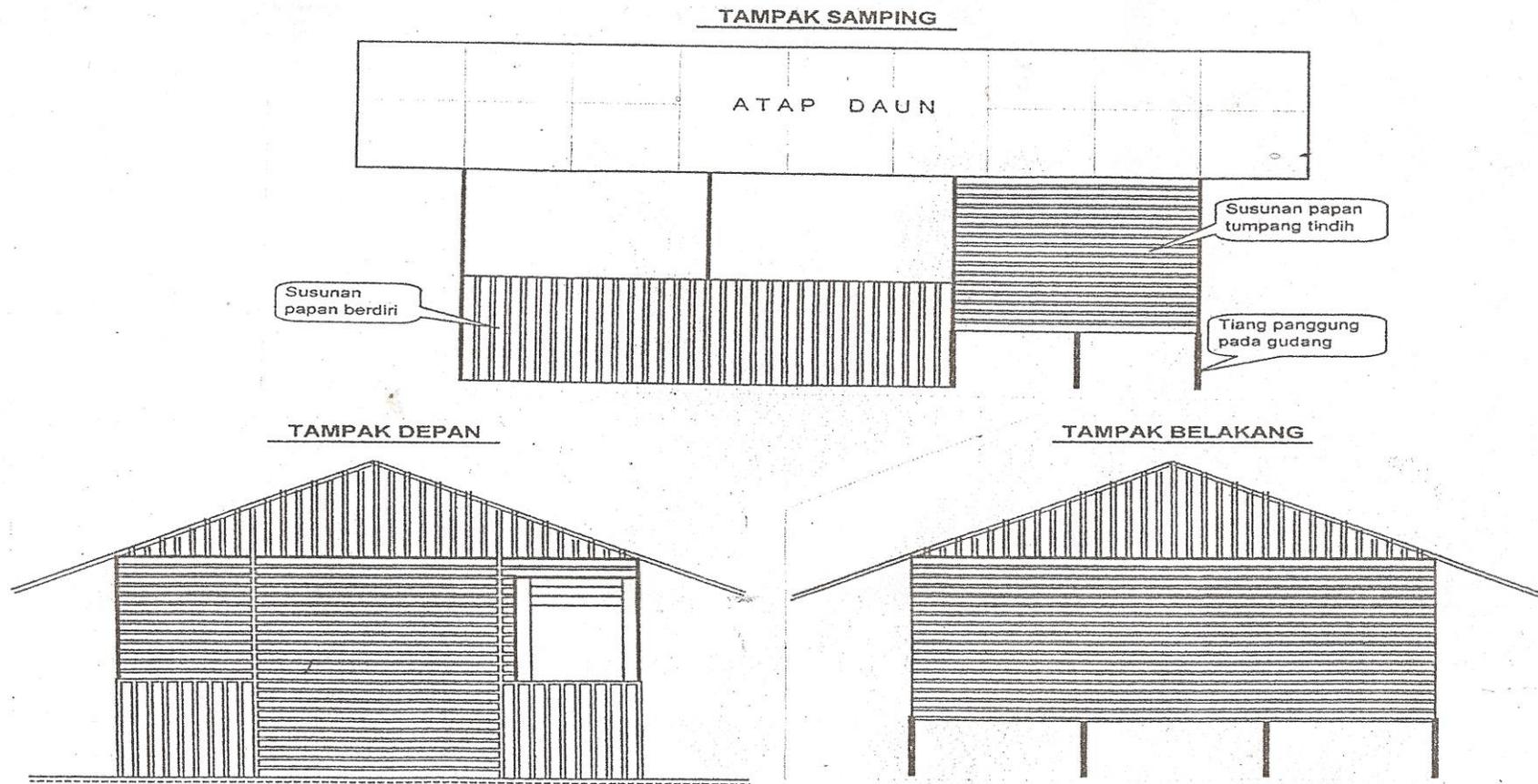
Keterangan :
 Warna dasar : Hijau Tua
 Tulisan/Huruf : Putih

Gambar 2 : Papan Petak Kegiatan



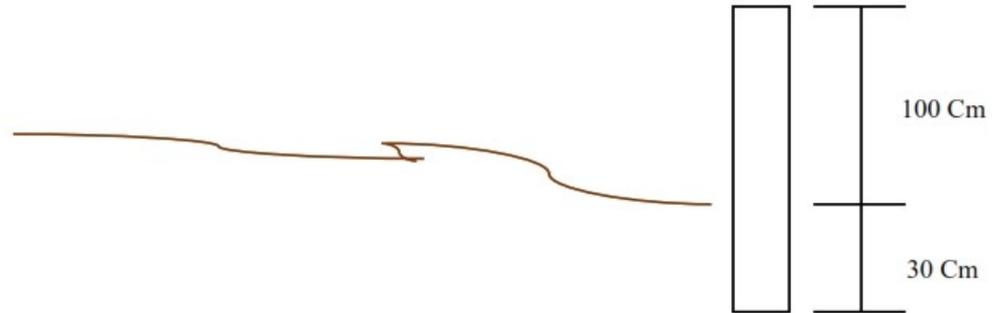
Keterangan :
Warna dasar : Hijau Tua
Tulisan/Huruf : Putih

Gambar 3 : Konstruksi Pondok Kerja

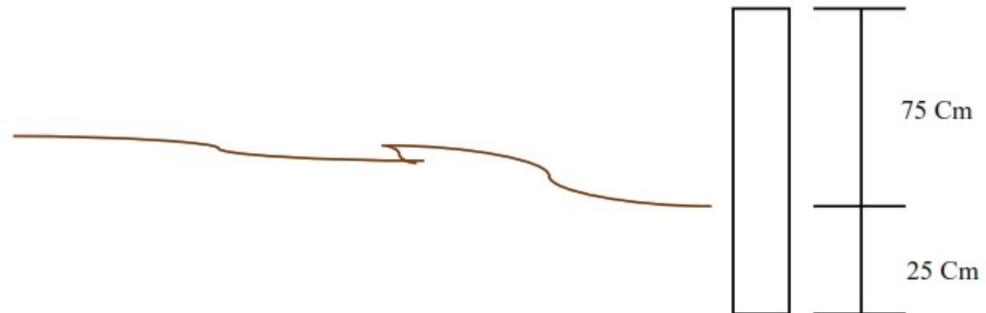


Gambar 4. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir

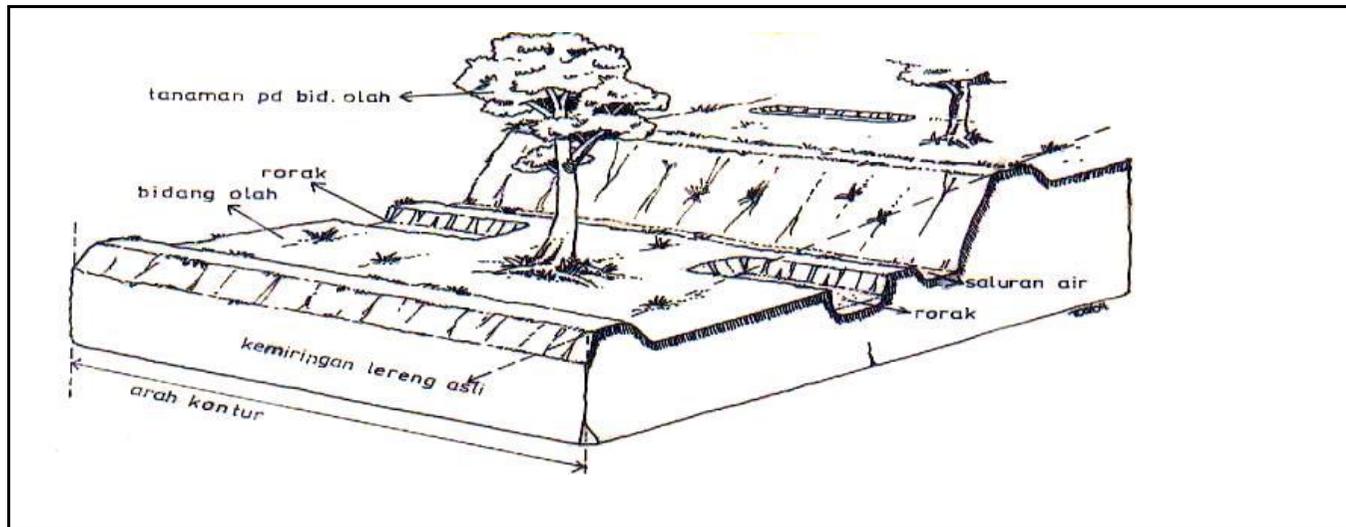
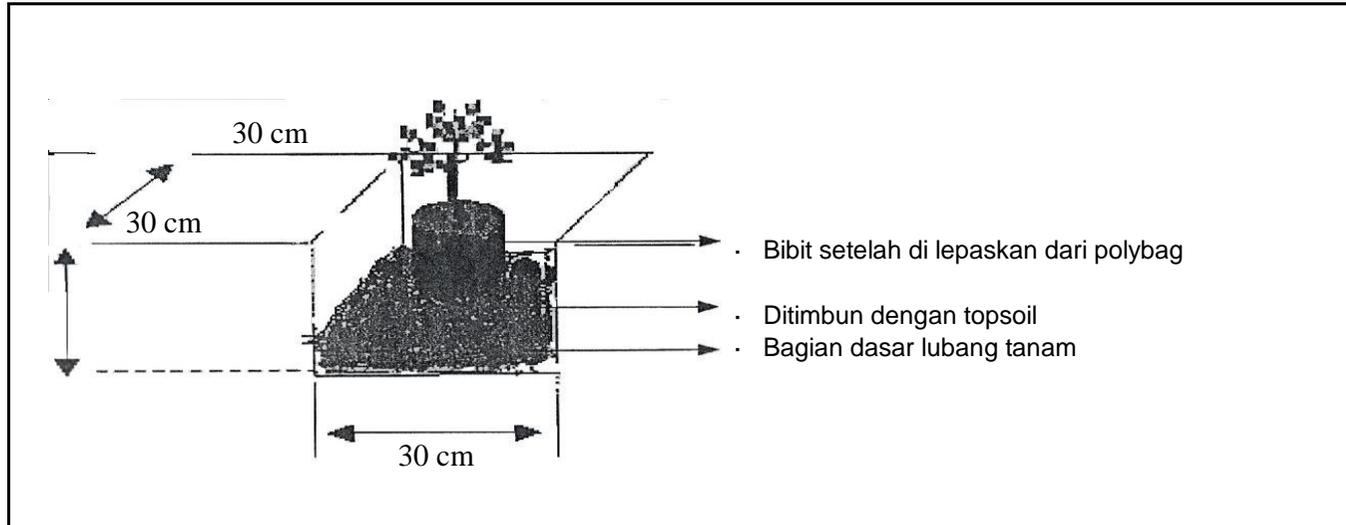
1. Patok arah larikan



2. Ajir tanaman

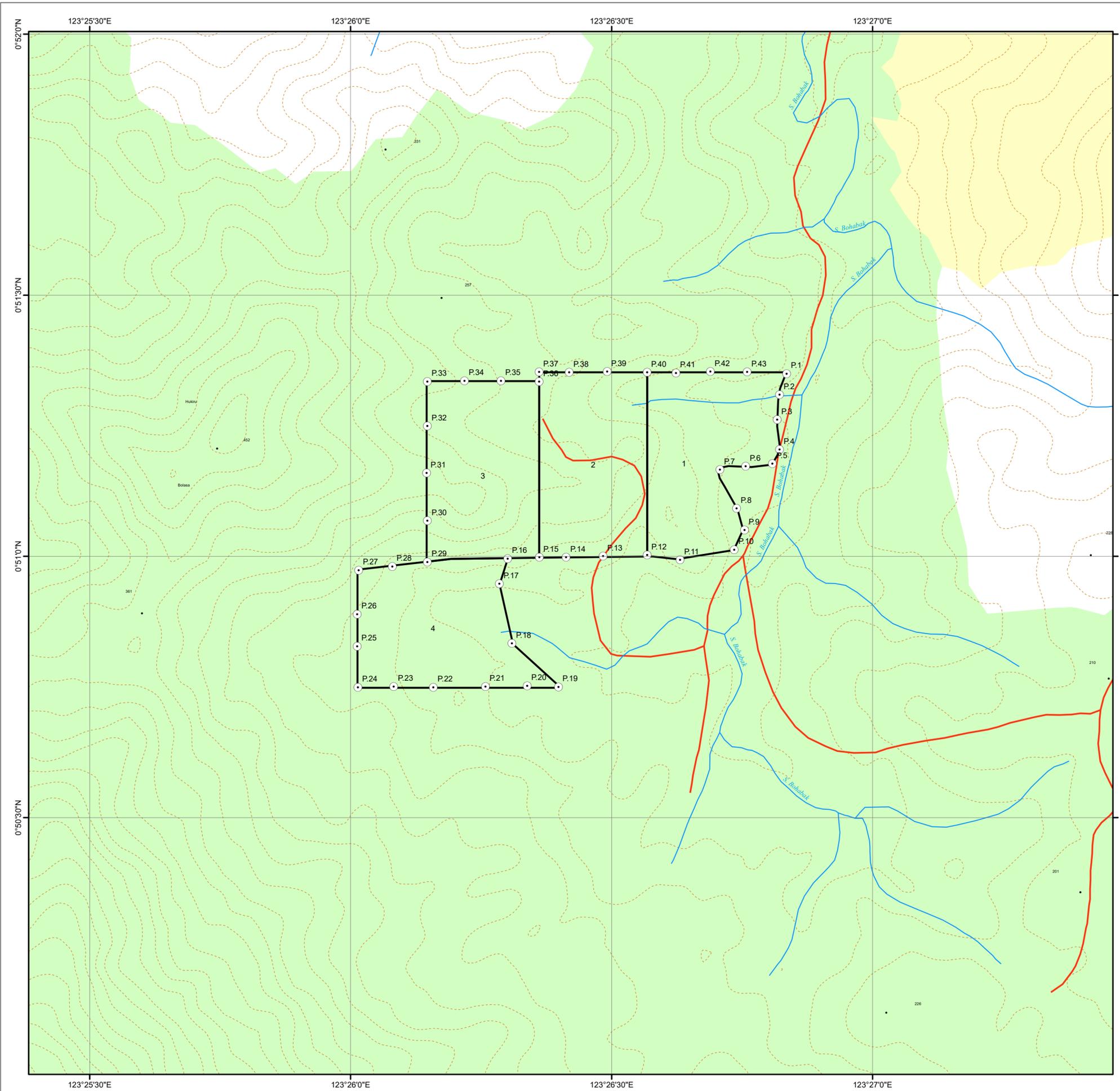


Gambar 5. Lubang Tanam dan Rorak

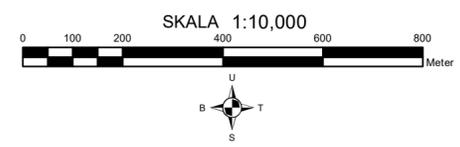


Lampiran 1. Data Hasil Identifikasi Masyarakat dalam Kawasan untuk Agroforestry

No	Nama	Alamat			Luas Garapan	Keterangan
		Desa	Kecamatan	Kabupaten		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
JUMLAH					0	



**PETA REVIEW RANCANGAN KEGIATAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL) TAHUN 2022
DI HPT. S.ANDAGILE, S. GAMBUTA, S. BIAU
DESA BOHABAK EMPAT KEC. BOLANGITANG TIMUR
KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA
PROVINSI SULAWESI UTARA
SELUAS ± 100HEKTAR**



KETERANGAN:

- Jalan
- Sungai dan anak sungai
- Kontur topografi (interval 25 mdpl)
- Pemukiman
- Patok Batas Lokasi
- Batas Petak

Fungsi Kawasan

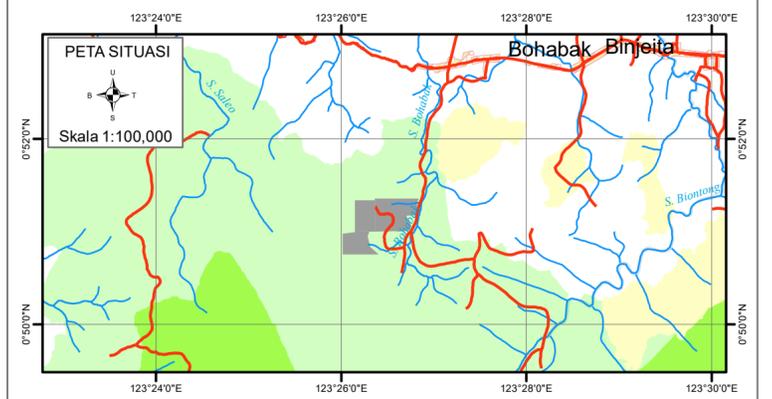
- Hutan Lindung
- Hutan Produksi Terbatas
- KSA/KPA
- Hutan Produksi
- Areal Penggunaan Lain

Dasar membuat peta:

1. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor: P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 Tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman RHL

Sumber data:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:50.00, Tahun 1991, Bakosurtanal
2. Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Sulawesi Utara Skala 1:250.000 (Lampiran Keputusan Menteri Kehutanan Nomor:SK.734/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014)
3. Hasil pengukuran lapangan oleh tim



Diperiksa dan dinilai oleh:
Kasie. Program DASHL,

Dibuat oleh:
Staf BPDASHL Tondano,

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

Fandi Ahmad, SP
NIP.19850623 200501 1 003

Mengetahui,
Kepala Dinas Kehutanan Daerah
Provinsi Sulawesi Utara,

Disahkan oleh:
Kepala BPDASHL Tondano,

Jemmy Ringkuangan, A.P, M.Si
NIP. 19750706 199311 1 001

Dr. Marcus Octavianus Susatyo, S.Hut, MP
NIP.19681019 199803 1 001