



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

Jl. Bhayangkara No. C.08 A Telp. (0511) 4772627 Fax. 4781694 BANJARBARU

---

**REVISI**  
**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN**  
**REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN**  
**TAHUN 2019**

BLOK/LOKASI : XXX / TANAH LAUT  
FUNGSI KAWASAN : HUTAN LINDUNG  
KPH : TANAH LAUT  
DESA : MARTADAH  
KECAMATAN : TAMBANG ULANG  
KABUPATEN : TANAH LAUT  
PROVINSI : KALIMANTAN SELATAN  
Sub DAS / DAS : KIRAM, MALUKA DAN TABUNIO  
LUAS : 252 Ha

---

BANJARBARU, OKTOBER 2019

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2019

Blok / Lokasi : XXX / Tanah Laut  
Fungsi Kawasan : Hutan Lindung  
KPH : Tanah Laut  
Desa : Martadah  
Kecamatan : Tambang Ulang  
Kabupaten : Tanah Laut  
Provinsi : Kalimantan Selatan  
Sub DAS / DAS : Kiram, Maluka dan Taburio  
Luas : 252 Ha

#### DISAHKAN

Kepala Balai Pengelolaan DAS  
dan Hutan Lindung Barito



Dr. M. Zaier Anfin, S.Hut, M.Si  
NIP. 19710927 199803 1 005

#### DIKETAHUI

Kepala Kesatuan Pengelolaan  
Tanah Laut



Ir. Ahmad Rafiq, MP  
NIP. 19660908 199303 1 009

#### DINILAI

Kepala Seksi Program  
BPDASHL Barito



Bambang Suratno, SP  
NIP. 19640531 199403 1 001

#### DISUSUN

Tim Penyusunan Rancangan  
Ketua



Sri Subagiyo, S.Hut  
NIP. 19770125 199703 1 001

## **KATA PENGANTAR**

Buku Revisi Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Tahun 2019 ini adalah merupakan penyempurnaan dari Buku Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Tahun 2019 yang telah disusun sebelumnya dan penyempurnaan ini mengikuti peraturan-peraturan yang telah berlaku sebelum disusunnya buku rancangan sebelumnya.

Buku Revisi Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Tahun 2019 ini disusun menggunakan dana DIPA 029 Tahun 2018 pada Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Barito dan dilaksanakan secara swakelola yang secara garis besar berisikan tentang Risalah Umum Lokasi, Rancangan Kegiatan, Rancangan Biaya, Jadwal Pelaksanaan, serta lampiran-lampiran pendukung kegiatan penanaman.

Dengan disusunnya buku revisi rancangan ini diharapkan semua yang telah disepakati dalam buku ini dapat dilaksanakan di lapangan dan menjadi pedoman dalam setiap langkah pelaksanaan, monitoring dan evaluasi kegiatan.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku Revisi Rancangan Kegiatan Penanaman RHL Tahun 2019 ini dari tahap persiapan hingga selesainya rancangan diucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Oktober 2019

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Teks	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....		i
KATA PENGANTAR .....		ii
DAFTAR ISI .....		iii
DAFTAR TABEL .....		vi
DAFTAR LAMPIRAN .....		viii
I. PENDAHULUAN .....		I - 1
A. Latar Belakang .....		I - 1
B. Maksud dan Tujuan .....		I - 2
C. Sasaran Kegiatan .....		I - 2
II. RISALAH UMUM .....		II - 1
A. Biofisik .....		II - 1
1. Letak dan Luas Wilayah .....		II - 1
2. Penutupan Lahan .....		II - 2
3. Ketinggian Tempat dan Topografi .....		II - 3
4. Jenis dan Kesuburan Tanah .....		II - 4

	Halaman
B. Kondisi Sosial Ekonomi .....	II - 4
1. Demografi / Kependudukan .....	II - 4
2. Aksesibilitas .....	II - 5
3. Mata Pencaharian .....	II - 5
4. Tenaga Kerja .....	II - 6
5. Sosial Budaya .....	II - 7
6. Kelembagaan Masyarakat .....	II - 8
III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN .....	III - 1
A. Rancangan Penyediaan Bibit .....	III - 2
1. Lokasi Persemaian .....	III - 2
2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman .....	III - 3
B. RANCANGAN PENANAMAN .....	III - 6
1. Persiapan Lapangan .....	III - 6
2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan .....	III - 8
3. Penanaman .....	III - 14
C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN .....	III - 20
1. Pemeliharaan Tanaman Tahun Berjalan (P0) .....	III - 20
2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) .....	III - 20
3. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) .....	III - 20

IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA .....	IV - 1
A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0) .....	IV - 2
B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	IV - 5
C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) .....	IV - 7
D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA .....	IV - 9
V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN .....	V - 1
A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0) .....	V - 2
B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	V - 3
C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) .....	V - 4

LAMPIRAN - LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
II - 1	Letak dan Luas Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX.....	II - 1
II - 2	Batas Wilayah Pemerintahan Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 2
II - 3	Keadaan Penutupan Lahan Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 3
II - 4	Ketinggian Tempat dan Topografi Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 3
II - 5	Keadaan Penduduk Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 4
II - 6	Jarak Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX ke Ibukota Pemerintahan .....	II - 5
II - 7	Keadaan Mata Pencaharian Penduduk pada Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 6
II - 8	Beban Tanggungan Tenaga Kerja pada Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	II - 6
III - 1	Pembagian Luas Lahan Berdasarkan Petak dan Pola Pelaksanaan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX .....	III - 1
III - 2	Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX .....	III - 4
III - 3	Spesifikasi Jenis Bibit Tanaman untuk Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX .....	III - 5
III - 4	Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) pada Blok XXX .....	III - 8
III - 5	Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) pada Blok XXX. ....	III - 13
III - 6	Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) pada Blok XXX. ....	III - 13

Nomor	Teks	Halaman
III - 7	Rencana Kebutuhan Tenaga Kerja untuk Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX .....	III - 18
IV - 1	Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) Dirinci Pada Masing-masing Pola Pelaksanaan .....	IV - 2
IV - 2	Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) Dirinci Pada Masing-masing Pola Pelaksanaan .....	IV - 5
IV - 3	Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Dirinci Pada Masing-masing Pola Pelaksanaan .....	IV - 7
IV - 4	Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX .....	IV - 9
V - 1	Jadwal Kegiatan Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Untuk Kegiatan Tahun Berjalan (P0) Tahun 2019 .....	V - 2
V - 2	Jadwal Kegiatan Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Untuk Kegiatan Tahun Pertama (P1) Tahun 2020 .....	V - 3
V - 3	Jadwal Kegiatan Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Untuk Kegiatan Tahun Kedua (P2) Tahun 2020 .....	V - 4

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Layout Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Tahun 2019 Blok XXX .....	L - 1
2	Pembuatan Piringan dan Lubang Tanaman .....	L - 2
3	Papan Nama Kegiatan .....	L - 3
4	Papan Nama Petak .....	L - 4
5	Gambar Konstruksi Pondok Kerja .....	L - 5
6.	Peta Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan .....	L - 9

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. RHL menjadi salah satu upaya dalam menangani lahan kritis di Indonesia yang mencapai angka 14 juta hektar (tahun 2018), menahan laju degradasi lahan, dan sedimentasi yang sangat tinggi di Indonesia yang mencapai angka 250 ton/km<sup>2</sup>/tahun.

Rehabilitasi hutan dan lahan dihadapkan pada laju degradasi lahan yang cenderung terus meningkat dengan keterbatasan biaya penganggaran. Oleh karena itu kegiatan RHL perlu disusun dalam tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang efektif dan efisien guna mendukung tingkat keberhasilan kegiatan RHL. Salah satu variabel yang menentukan keberhasilan kegiatan RHL adalah pada tahap perencanaan.

Perencanaan RHL diawali dari penentuan sasaran lokasi RHL yang diarahkan pada 15 DAS prioritas, 15 danau prioritas, daerah tangkapan air (DTA) waduk/dam, dan daerah rawan bencana yang tersebar di hampir seluruh wilayah tanah air. Sasaran lokasi tersebut selanjutnya ditapis dengan peta penutupan lahan, peta tingkat bahaya erosi, peta perizinan, dan selanjutnya diverifikasi dengan citra satelit resolusi tinggi untuk dapat menentukan sasaran lokasi yang tepat.

Dalam hierarki perencanaan, perancangan kegiatan merupakan perencanaan detail jangka pendek. Kualitas hasil kegiatan perancangan kegiatan akan sangat menentukan kualitas/tingkat keberhasilan kegiatan pada tahap selanjutnya, karena akan digunakan sebagai dasar acuan pelaksanaan kegiatan pada tahap selanjutnya, baik kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik.

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan tersebut, maka diperlukan adanya rancangan teknis yang realistis dan aplikatif (mudah diterapkan di lapangan) tentang penyelenggaraan pelaksanaan kegiatan dilapangan.

Produk rancangan kegiatan yang realistis dan aplikatif diperoleh jika proses penyusunannya didasarkan atas analisis data hasil pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kondisi obyektif biofisik calon lokasi rehabilitasi dan kondisi obyektif sosial ekonomi budaya masyarakat di sekitar calon lokasi rehabilitasi.

## **B. Maksud dan Tujuan**

Maksud disusunnya rancangan kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini adalah sebagai pedoman dan arahan teknis bagi pelaksana kegiatan khususnya pelaksana lapangan menurut jenis kegiatan, lokasi, spesifikasi teknis dan tata waktu pelaksanaan untuk menjamin tercapainya tujuan dan sasaran kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019.

Sedangkan tujuannya adalah agar pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dapat berjalan secara terintegrasi dan terkoordinasi sejak tahap perencanaan, pelaksanaan penanaman, pemeliharaan, pengembangan kelembagaan hingga tahap pengendalian sehingga kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dapat memberikan hasil yang optimal.

## **C. SASARAN KEGIATAN**

Sasaran penyusunan rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2019 meliputi kegiatan penanaman dengan pola intensif 1.100 seluas 252 Ha pada kawasan Hutan Lindung terdiri dari:

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

## II. RISALAH UMUM

Guna mengetahui kondisi umum lokasi kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan, maka pada bab ini akan disajikan data primer maupun sekunder mengenai kondisi biofisik dan sosial ekonomi. Kegiatan risalah lapangan, inventarisasi, dan identifikasi biofisik dan sosial ekonomi ditempuh melalui serangkaian kegiatan pengamatan, wawancara dan *focus group discussion* (FGD).

### A. Biofisik

#### 1. Letak dan Luas Wilayah

##### a. Letak Administratif

Secara administratif pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 ha yang terletak di Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Tanah Laut ini terbagi dalam 1 (satu) desa yaitu Desa Martadah.

Tabel II-1. Letak dan Luas Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	Desa	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Luas Wilayah (Ha)
1.	Martadah	Tambang Ulang	Tanah Laut	Kalimantan Selatan	2.491

Sumber : *Profil Desa Martadah Tahun 2017*

## b. Letak Geografis

Secara hidrologis, lokasi kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX ini terletak pada Sub DAS Kiram, DAS Maluka dan DAS Bajuin dengan titik koordinat 03° 38' 31" LS sampai dengan 03° 39' 17" LS dan 114° 49' 3 " BT sampai dengan 114° 48 ' 16 " BT.

Sedangkan batas administrasi pada masing-masing desa adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel II-2. Batas Wilayah Pemerintahan Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	D E S A	BERBATASAN DENGAN DESA			
		Utara	Timur	Selatan	Barat
1.	Martadah	Kait - Kait	Martadah Baru dan Tebing Siring	Sungai Pinang	Nusa Indah

Sumber : Profil Desa Martadah Tahun 2017

## 2. Penutupan Lahan

Secara umum bahwa vegetasi / penutupan lahan pada lokasi rencana pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan didominasi dengan alang – alang dan semak belukar Berdasarkan penafsiran Citra Sentinel II Tahun 2018 Bulan September 2018 dan *ground check* bahwa penutupan lahan di Desa Martadah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II-3. Keadaan Penutupan Lahan Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	D E S A	JENIS PENUTUPAN LAHAN (Ha)					JUMLAH (Ha)	
		Tanah kosong	Semak belukar	Kebun campuran	Pertanian lahan kering	Sawah		Hutan
1.	Martadah	163 Ha	89 Ha	-	-	-	-	252

Sumber : Profil Desa Martadah Tahun 2017

### 3. Ketinggian Tempat dan Topografi

Dalam rangka pembuatan tanaman bahwa faktor yang perlu mendapat perhatian adalah ketinggian tempat dan topografi. Kedua informasi tersebut diperlukan terutama untuk penentuan jenis tanaman, penyiapan lahan dan upaya-upaya konservasi tanah. Berdasarkan Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) Skala 1 : 50.000 Edisi I Tahun 1991 oleh Bakosurtanal Cibinong-Bogor, serta didukung hasil survey lapangan bahwa ketinggian tempat dan topografi pada wilayah sasaran pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel II-4. Ketinggian Tempat dan Topografi Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	D E S A	KETINGGIAN TEMPAT (M.dpl)		TOPOGRAFI	
		Wilayah Desa	Lokasi RHL	Wilayah Desa	Lokasi RHL
1.	Martadah	100 - 125 M.dpl	225 - 325 M.dpl	Landai berbukit	Bergunung

Sumber: Profil Desa Martadah Tahun 2017

#### 4. Jenis dan Kesuburan Tanah

Berdasarkan Peta Tanah Propinsi Kalimantan Selatan Skala 1 : 500.000 dan hasil survey lapangan, bahwa jenis tanah diwilayah sasaran pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah termasuk jenis tanah Podsolik Merah Kuning, dengan tingkat kesuburan tanah sedang dengan kedalaman solum 30 s/d 50 cm.

### B. Kondisi Sosial Ekonomi

#### 1. Demografi/Kependudukan

Jumlah penduduk berdasarkan data statistik Kecamatan Tambang Ulang Dalam Angka Tahun 2017 dan Desa Martadah Dalam Angka Tahun 2017 adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel II-5. Keadaan Penduduk Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	D e s a	Jumlah Penduduk (Jiwa)			Sex Ratio
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
1.	Martadah	837	791	1.628	94.50
	J U M L A H	837	791	1.628	94.50

*Sumber Data : Profil Desa Martadah Tahun 2017*

#### 2. Aksesibilitas

Akses untuk menuju lokasi Desa Martadah dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda 2 (dua) dan roda 4 (empat), namun untuk menuju lokasi sasaran pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan dapat ditempuh dengan menggunakan roda 2 (dua) dan jalan Kaki.

Berdasarkan jarak, dari lokasi kegiatan pada wilayah sasaran lokasi pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel II-6. Jarak Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX ke Ibukota Pemerintahan

No.	LOKASI / DESA	JARAK DARI LOKASI PEMBUATAN TANAMAN RHL (KM)			
		Pemerintahan Desa	Pemerintahan Kecamatan	Pemerintahan Kabupaten	Pemerintahan Propinsi
1.	Martadah	1 Km	11 Km	17 Km	107 Km

### 3. Mata Pencaharian

Mata pencaharian penduduk diartikan pekerjaan baku penduduk yang menjadi sumber pokok penghasilannya guna mencukupi kebutuhan hidupnya. Secara umum sebagian penduduk adalah sebagai petani. Dengan demikian ada hubungan yang sangat erat antara manusia dan alam khususnya tanah. Ketergantungan penduduk terhadap tanah inilah yang menjadikan seluruh upaya Rehabilitasi Hutan dan Lahan ini menjadi penting. Seperti kita ketahui bahwa kemampuan sumber daya alam memproduksi itu terbatas, bahkan pada jenis-jenis tanah tertentu kurang menghasilkan, di lain pihak sering manusia memaksakan kehendaknya untuk memenuhi kebutuhannya.

Untuk lebih jelasnya keadaan mata pencaharian penduduk Desa Martadah pada wilayah sasaran lokasi pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel II-7. Keadaan Mata Pencaharian Penduduk pada Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No	D E S A	JENIS MATA PENCAHARIAN (Jiwa)						JUMLAH (Jiwa)
		PNS/TNI/POLRI	Petani	Buruh Tani	Nelayan	Pedagang	Lain-lain	
1.	Martadah	8	749	47	-	39	785	1.628
	J U M L A H	8	749	47	-	39	785	1.628

Sumber Data : Profil Desa Martadah Tahun 2017

#### 4. Tenaga Kerja

Tenaga Kerja diartikan setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang guna memenuhi kebutuhan masyarakat (UU No. 14 Tahun 1969) tentang Ketentuan-ketentuan Pokok mengenai Tenaga Kerja). Disebut pula bahwa yang dimaksudkan dengan angkatan kerja produktif adalah tenaga kerja dengan batasan umur produktif 16 – 55 tahun, sedangkan penduduk yang berumur kurang dari 16 tahun dan lebih dari 55 tahun disebut penduduk dengan tenaga kerja tidak produktif. Untuk lebih jelasnya hasil analisa besarnya tenaga kerja produktif, tenaga kerja tidak produktif dan beban tanggungan tenaga kerja dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II-8. Beban Tanggungan Tenaga Kerja pada Wilayah Desa Sasaran Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	D E S A	JUMLAH PENDUDUK (Jiwa)				JUMLAH TENAGA KERJA (Jiwa)		BEBAN TANGGUNGAN (%)
		(0 - 15)	(16 – 55)	> 55	Jumlah	Produktif	Tdk Produktif	
1.	Martadah	540	981	107	1.628	1.036	592	36,36
	J U M L A H	540	981	107	1.628	1.036	592	36,36

Sumber Data : Profil Desa Martadah Tahun 2017

Terlihat bahwa jumlah penduduk Desa Martadah adalah sejumlah 1.628 jiwa terdapat usia tidak produktif sebanyak 592 jiwa dan usia produktif sebanyak 1.036 jiwa sehingga tenaga kerja di wilayah ini bisa untuk menunjang kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan.

## 5. Sosial Budaya

Masyarakat yang berada di Desa Martadah didominasi Suku Banjar yang memiliki ketergantungan terhadap lahan dan hutan sangat tinggi.

Masyarakat di sekitar lokasi adalah masyarakat agraris yang bersifat dinamis dan sebagian besar telah lama mendiami lokasi, sehingga telah cukup akrab dengan hal bercocok tanam serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan. Namun begitu, pemahaman masyarakat akan fungsi dan manfaat hutan masih bersifat praktis jangka pendek yang lebih melihat manfaat hutan dari segi manfaat langsung tanpa melihat pada nilai manfaat hutan secara strategis jangka panjang (manfaat tidak langsung).

Di dalam kawasan hutan terdapat aktivitas masyarakat berupa pemanfaatan lahan untuk berladang dan berkebun, serta mengambil hasil hutan dari tanaman yang sudah ada di dalam kawasan hutan tersebut. Jenis tanaman yang banyak diusahakan berupa tanaman karet dan tanaman buah-buahan, disamping juga diusahakan tanaman pangan.

Berdasarkan kondisi seperti ini mencerminkan bahwa masyarakat membangun persepsi RHL yaitu untuk penghijauan kembali kawasan hutan yang kritis, agar kembali menjadi hutan. Selain hal positif tersebut didukung pula dengan terbentuknya sikap kooperatif masyarakat yang diwujudkan dalam ketersediaan tenaga untuk berpartisipasi aktif untuk melakukan observasi dalam menentukan lokasi rehabilitasi yang akan direncanakan. Keterlibatan aktif seperti ini tidak lepas dari peran aparat Desa yang memiliki kemampuan untuk menggerakkan warga, terutama kepala BPD yang sangat potensial.

Kebiasaan masyarakat di Desa untuk menanam lahan mereka dengan tanaman karet telah diturunkan secara turun temurun dari nenek moyang mereka. Tanaman karet diyakini mampu memberikan hasil yang dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari. Begitu juga dengan jenis buah-buahan, masyarakat Desa telah mengambil hasil tanaman buah-buahan di hutan sejak dahulu.

## 6. Kelembagaan Masyarakat

Aspek kelembagaan masyarakat penting untuk diketahui dalam rangka penyusunan suatu rancangan teknis rehabilitasi hutan dan lahan yang pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan keberlanjutan kegiatan akan sangat tergantung pada masyarakat setempat.

Masyarakat di sekitar lokasi pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan menganut sistem ketokohan, yaitu dengan memilih dan menetapkan individu masyarakat lokal sebagai pemimpin dan figur dalam lingkungannya. Berdasarkan kajian lapangan menunjukkan adanya keterikatan dan kepatuhan masyarakat terhadap aparat desa setempat sebagai figur yang ditokohkan. Berkaitan dengan hal tersebut maka kepala desa beserta aparatnya dapat membantu kegiatan sosialisasi sekaligus penggerak masyarakat lokal untuk mendukung kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan.

Hingga saat ini di Desa Martadah telah terbentuk kelompok tani atau kelompok masyarakat baik dibidang pertanian, perkebunan, perikanan maupun di bidang kehutanan sebanyak 1 (satu) Gapoktan kelompok sehingga kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan ini nantinya akan mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan kelompok-kelompok masyarakat yang ada. Selain itu kegiatan kehutanan bukan hal yang baru bagi masyarakat Desa Martadah.

### III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN

Rencana lokasi kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX terletak di Desa Martadah Kecamatan Tambang Ulang Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan seluas 252 Ha tersebut dibagi dalam 10 petak. Untuk melihat luas dan pola pelaksanaan pada masing-masing petak dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III-1. Pembagian Luas Lahan Berdasarkan Petak dan Pola Pelaksanaan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX

NO.	DESA	NOMOR PETAK	LUAS (Ha)	POLA PELAKSANAAN
1.	Martadah	XXX.1	27	Intensif 1.100 Batang/Ha
2.		XXX.2	25	Intensif 1.100 Batang/Ha
3.		XXX.3	26	Intensif 1.100 Batang/Ha
4.		XXX.4	26	Intensif 1.100 Batang/Ha
5.		XXX.5	28	Intensif 1.100 Batang/Ha
6.		XXX.6	22	Intensif 1.100 Batang/Ha
7.		XXX.7	25	Intensif 1.100 Batang/Ha
8.		XXX.8	24	Intensif 1.100 Batang/Ha
9.		XXX.9	26	Intensif 1.100 Batang/Ha
10.		XXX.10	23	Intensif 1.100 Batang/Ha
<b>J U M L A H</b>			<b>252</b>	

## **A. RANCANGAN PEMBUATAN BIBIT**

### **1. Lokasi Persemaian**

Persemaian merupakan tempat atau areal untuk kegiatan memproses benih atau bagian tanaman lain menjadi bibit siap ditanam ke lapangan. Benih yang baik apabila diproses dengan teknik persemaian yang baik akan menghasilkan bibit yang baik pula, tetapi benih yang baik akan menghasilkan bibit yang kurang baik apabila diproses dengan teknik persemaian yang tidak sesuai. Bibit yang berkualitas dalam jumlah yang cukup dan tepat waktu akan diperoleh apabila teknik persemaian yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah baku.

Dalam hal pembuatan bibit dengan cara pembuatan persemaian disekitar lokasi kegiatan, maka perlu standar teknis atau kriteria sebagai berikut:

- Kelerengan yang datar dengan kemiringan tidak lebih dari 5 % dan drainase baik
- Lahan bersih dari gulma, sisa tanaman sekelilingnya dan kotoran
- Suhu, kelembaban dan intensitas cahaya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan
- Sirkulasi udara lancar
- Terlindung dari angin kencang, sengatan matahari dan hujan
- Media tumbuh harus gembur dan subur
- Tidak tergenang air
- Dekat sumber air dan airnya tersedia sepanjang tahun, terutama untuk menghadapi musim kemarau
- Dekat jalan yang dapat dilewati kendaraan roda empat, untuk memudahkan kegiatan pengangkutan keluar dan masuk kebun
- Terpusat sehingga memudahkan dalam perawatan dan pengawasan
- Luasnya disesuaikan dengan kebutuhan produksi bibit
- Teduh dan terlindung dari ternak serta gangguan lainnya
- Ketersediaan sumberdaya berupa sumber daya manusia dan bahan penunjang produksi lainnya
- Untuk bibit dengan jenis spesifik dapat disemaikan diluar persemaian yang telah ditetapkan yang selanjutnya apabila bibit

tersebut sudah kuat dan benar-benar sehat baru dipindahkan ke persemaian yang telah ditentukan untuk proses aklimatisasi minimal 30 hari sebelum proses penanaman.

Dari kriteria diatas bahwa lokasi pembuatan persemaian untuk memenuhi bibit pada pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX berada di Desa Martadah yang tepatnya pada titik koordinat 03° 55' 51" LS dan 114° 43' 23" BT.

## 2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Ketepatan di dalam penetapan jenis tanaman yang akan dipilih dan ketepatan pengaturan komposisi jenis akan berpengaruh besar untuk mendukung keberhasilan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan dan perbaikan kondisi lingkungan.

Pemilihan jenis untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan perlu mempertimbangkan keberadaan jenis-jenis tanaman lokal dan hasil analisis kesesuaian lahan. Meskipun demikian penyusunan rencana penetapan dan komposisi jenis akan didasarkan pada prinsip kelogisan dan tingkat kepraktisan pelaksanaan serta tingkat penguasaan sistim silvikultur tanaman serta jenis tanaman yang disukai atau diminati oleh masyarakat setempat.

Dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan, yaitu tahap penanaman dan pemeliharaan tanaman tahun berjalan (P0), tahap pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1), dan tahap pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2). Dari ketiga tahapan tersebut akan disediakan bibit tanaman sejumlah 388.080 batang yang terdiri dari:

- Tahap penanaman dan pemeliharaan tanaman tahun berjalan (P0) sejumlah 304.920 batang yang terdiri dari tanaman awal sejumlah 277.200 batang dan untuk penyulaman sebesar 10 % sejumlah 27.720 batang
- Tahap pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) sebesar 20 % dari tanaman awal sejumlah 55.440 batang
- Tahap pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) sebesar 10 % dari tanaman awal sejumlah 27.720 batang

Jumlah dan komposisi jenis bibit tanaman untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX yang dirinci berdasarkan petak dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III-2. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX

No	Jenis Tanaman	Kebutuhan Bibit (Batang)			Total (Batang)
		Penanaman (P0) Termasuk Sulaman (10%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) 20%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) 10%	
1	2	3	4	5	6
1	Karet Okulasi	91.476	16.632	8.316	116.424
2	Karet Sedling	91.476	16.632	8.316	116.424
3	Kemiri	30.492	5.544	2.772	38.808
4	Jengkol	30.492	5.544	2.772	38.808
5	Durian	45.492	8.271	4.135	57.898
6	Cempedak	10.492	1.908	954	13.354
7	Petai	5.000	909	455	6.364
	<b>Jumlah</b>	<b>304.920</b>	<b>55.440</b>	<b>27.720</b>	<b>388.080</b>

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

Tabel III-3. Spesifikasi Jenis Bibit Tanaman Siap Tanam untuk Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX

No.	Jenis Bibit	Teknik Perbanyakkan	Spesifikasi				
			Tinggi *)	Pertumbuhan	Media	Kondisi	Sertifikasi
1.	Karet	Vegetatif	Minimal 40 Cm dari mata entres	Minimal Payung 2	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat
2.	Karet	Generatif	Minimal 80 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat
3.	Kemiri	Generatif	Minimal 40 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat yang ditandai dengan daun tidak kerdil, tidak sempit, dan tidak menggulung	Bersertifikat **)
4.	Jengkol	Generatif	Minimal 40 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat
5.	Durian	Generatif	Minimal 40 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat
6.	Cempedak	Generatif	Minimal 40 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat
7.	Petai	Generatif	Minimal 40 Cm	Berbatang tunggal dengan ukuran normal (tidak kerdil dan tidak bengkok)	Polybag dengan media tumbuh harus kompak	Sehat dan daun berwarna hijau mengkilap dan segar	Tidak bersertifikat

Keterangan : \*) = Tinggi bibit untuk pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman

\*\*\*) = Dapat menggunakan benih selain dari sumber benih bersertifikat yang dibuktikan dengan surat keterangan dari Balai Perbenihan Tanaman Hutan

## **B. RANCANGAN PENANAMAN**

### **1. Persiapan Lapangan**

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

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

- Koordinasi dengan instansi terkait
  - Menyiapkan dokumen rancangan pembuatan tanaman untuk lokasi penanaman blok/area/lokasi
  - Menyiapkan organisasi pelaksana seperti pemimpin pelaksana, pengawas/mandor dan tenaga kerja
  - Menyusun tata waktu kegiatan dan pembagian kerja yang rasional
  - Menyiapkan areal dari konflik dan mencegah terjadinya konflik antar penduduk dan pekerja dengan cara sosialisasi
  - Menyiapkan bahan dan peralatan
  - Pengukuran ulang batas-batas lokasi dan pemancangan patok batas petak.
- 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 125 cm
  - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 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

### a. Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)

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

Tabel III-4. Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) pada Blok XXX

No.	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME	
			1 Ha	252 Ha
1.	Pondok kerja	Unit	-	5
2.	Papan nama kegiatan	Unit	-	1
3.	Papan nama petak	Unit	-	10
4.	Patok arah larikan	Batang	66	16.632
5.	Ajir tanaman	Batang	1.100	277.200
6.	Pupuk dasar (Organik/An-organik)	Kg	55	13.860
7.	Pupuk an-organik (Pertumbuhan Tanaman)	Kg	36,5	9.199
8.	Herbisida	Liter	4	1.008
9.	Peralatan kerja:			
	- Handsprayer	Unit	-	50
	- Cangkul	Unit	-	70
	- Arit / Sabit	Unit	-	70

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

a) Pondok Kerja

Bangunan pondok kerja dibuat sederhana yaitu kayu persegi, atap seng, dinding papan dengan ukuran 12 M<sup>2</sup> (3 x 4 meter). Pondok kerja disamping untuk tempat berteduh, istirahat, penyimpanan alat-alat dan bahan-bahan, juga berfungsi sebagai sarana koordinasi bagi para kelompok kerja, sehingga bentuk pondok kerja didesain sedemikian rupa sehingga indah dan nyaman. Bangunan pondok kerja ditempatkan diantara 2 petak dan ditempatkan pada suatu hamparan yang mudah dijangkau oleh masyarakat.

Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 Ha yang terbagi dalam 10 (sepuluh) petak ini disediakan pondok kerja sebanyak 5 (lima) unit atau dalam 1 unit untuk 2 petak.

b) Papan Nama Kegiatan

Papan nama kegiatan dipasang untuk mengetahui mengenai kegiatan yang dilaksanakan. Berisi berbagai informasi mengenai kegiatan yang dilaksanakan baik jenis kegiatan, tahun pembuatan, jenis dan jumlah bibit, pelaksana kegiatan dan informasi lain yang dianggap perlu.

Papan nama kegiatan dibuat berukuran 120 cm x 90 cm terbuat dari lembaran aluminium atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih dan dalam pemasangannya agar mudah dilihat oleh umum atau ditempatkan dipinggir jalan.

Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX ini disediakan papan nama kegiatan sebanyak 1 unit.

c) Papan Nama Petak

Papan nama petak terbuat dari plat seng atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih bertuliskan nama petak yang dipasang pada petak dimaksud dan dapat pula dipasang diantara dua petak. Papan nama petak dibuat dengan ukuran 50 cm x 20 Cm dan diberi tiang dengan ketinggian 200 Cm dan ditanam sedalam 50 Cm. Papan nama petak menggambarkan identitas petak seperti nomor petak, nomor blok, jenis dan jumlah tanaman disetiap petak yang ada.

Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 Ha yang terbagi dalam 10 (sepuluh) petak ini disediakan papan nama petak sebanyak 10 (sepuluh) unit atau dalam 1 unit untuk 1 petak.

d) Patok arah larikan

Patok arah larikan dipergunakan sebagai tanda dilapangan dimana nantinya akan dibuat jalur tanam. Patok arah larikan akan membantu dalam penentuan arah larikan di lapangan dan terbuat dari bambu/kayu dan sejenisnya dengan ukuran panjang minimal 125 cm dan diameter minimal 5 cm. Dipasang pada bagian depan dan bagian belakang larikan pada setiap hektarnya dengan mengikuti kondisi lapangan.

Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan dengan pola intensif 1.100 batang/ha akan dibuat dengan jarak tanam 3 meter, maka dalam luasan 1 ha akan terdapat 33 jalur tanam atau 66 patok (terdiri bagian depan dan belakang). Pada Blok XXX seluas 252 Ha ini disediakan patok arah larikan sebanyak 8.316 batang.

e) Ajir Tanaman

Ajir tanaman adalah alat penegak yang terbuat dari batang bambu atau kayu yang berfungsi sebagai penyangga batang tanaman, agar tidak mudah rusak atau terkoyak akibat curah hujan dan tiupan angin, agar tanaman tumbuh dengan tegak dan lurus. Ajir tanaman akan dipasang disetiap titik atau letak tanaman dan dibuat dari bambu atau kayu bulat atau sejenisnya dengan ukuran panjang minimal 100 cm dan diameter minimal 2 cm.

Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 ha akan disediakan ajir tanaman sebanyak 277.200 batang atau 1.100 batang/ha.

f) Pupuk Dasar

Pupuk dasar adalah merupakan pupuk berbahan organik maupun anorganik yang berfungsi untuk menambah kesuburan tanah. Untuk kegiatan RHL disediakan pupuk dasar yang berupa pupuk kandang/kompos dengan dosis 1 kg per batang.

Apabila tidak memungkinkan dengan pupuk kandang/kompos, maka untuk beberapa tempat dapat dilakukan dengan pemupukan Pupuk Majemuk Lepas Terkendali (PMLT) dengan dosis dan jenis disesuaikan dengan kondisi tempat tumbuh.

Pada kondisi ideal, pemupukan dengan PMLT dapat dilakukan dengan dosis antara 30 - 50 gram per batang dengan cara ditanam didalam tanah disekitar lokasi tanaman. Meskipun demikian aplikasi pupuk tetap mempertimbangkan kondisi masing-masing tanaman.

g) Pupuk Anorganik

Pupuk anorganik atau pupuk non organik adalah hasil buatan pabrik dengan kadar hara tinggi. Pupuk yang akan digunakan pada pembuatan tanaman RHL ini adalah pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yaitu pupuk NPK. Keunggulan pupuk anorganik adalah pemberiannya dapat terukur, cepat diserap tanaman di saat tanaman membutuhkan.

Manfaat pupuk anorganik jenis pupuk majemuk dengan kandungan N, P, dan K adalah

- Untuk merangsang pertumbuhan akar dan daun tanaman
- Membantu membentuk enzim dan vitamin
- Meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan tanaman
- Memperlancar proses metabolisme tanaman

- Mempertebal dinding sel.

Melihat keunggulan dan manfaat pupuk anorganik tersebut maka sebaiknya pupuk ini digunakan sebagai pupuk lanjutan dengan kisaran 20 - 30 gram per batang.

#### h) Herbisida

Herbisida adalah cairan pestisida sejenis bahan senyawa beracun yang berfungsi untuk membasmi rumput liar pengganggu tanaman atau gulma. Diharapkan herbisida yang diadakan adalah dengan berbahan aktif minimal 486 SL yang berarti larutan yang mudah larut dalam air dan mempunyai sifat sistemik purna tumbuh dan zat pengatur tumbuh tanaman sehingga herbisida ini mudah diserap oleh tanaman.

Karena sistem pengolahan lahan adalah dengan semprot jalur, maka standard penggunaan herbisida adalah 4 liter/Ha, sehingga untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 ha diperlukan herbisida sebanyak 1.008 liter.

#### i) Peralatan Kerja

Guna mendukung kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 ha ini ada beberapa peralatan kerja yang akan digunakan adalah sebagai berikut.

- Hand sprayer

Hand sprayer adalah alat yang digunakan untuk menyemprot alang-alang, gulma lainnya, dan hama penyakit tanaman. Hand sprayer terbuat dari bahan baku plastik. Hand sprayer untuk kegiatan ini disediakan sebanyak 50 unit.

- Cangkul

Adalah alat yang digunakan untuk membuat lubang dan piringan tanaman serta untuk pendangiran. Cangkul diharapkan berbahan baja dengan ketebalan minimal 2 mm yang dilengkapi dengan gagang kayu kelas awet. Cangkul untuk kegiatan ini disediakan sebanyak 70 unit.

- Arit / Sabit

Adalah alat yang digunakan untuk pembersihan jalur tanam. Arit/sabit diharapkan berbahan baja dengan panjang minimal 40 cm yang dilengkapi dengan gagang kayu kelas awet dengan panjang minimal 20 cm. Arit/sabit untuk kegiatan ini disediakan sebanyak 70 unit.

b. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)

Penyiapan bahan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) antara lain seperti pada tabel berikut :

Tabel III-5. Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) pada Blok XXX

No.	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME	
			1 Ha	252 Ha
1.	Pupuk an-organik (Pertumbuhan Tanaman)	Kg	33	8.316
2.	Herbisida	Liter	3	756
3.	Obat-obatan pemberantas HPT	Paket	-	10

c. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)

Penyiapan bahan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) antara lain seperti pada tabel berikut :

Tabel III-6. Kebutuhan Bahan dan Peralatan untuk Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) pada Blok XXX

No.	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME	
			1 Ha	252 Ha
1.	Pupuk an-organik (Pertumbuhan Tanaman)	Kg	16,5	4.158
2.	Herbisida	Liter	2	504
3.	Obat-obatan pemberantas HPT	Paket	-	10

### 3. Penanaman

#### a. Rencana Penanaman

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

##### a) Menentukan Pola Tanam

Jarak antar tanaman direncanakan berjarak kurang lebih 3 m x 3 m atau setara dengan 1.100 batang per ha. Sedangkan pembukaan dan pembersihan lahan dilakukan dengan penebasan semak dan penyemprotan. Kegiatan ini sekaligus untuk menentukan arah larikan.

Bentuk kegiatan RHL disesuaikan dengan kondisi lahan, dimana untuk lahan yang datar sampai landai pola penanamannya dibuat dengan sistem jalur. Sedangkan untuk kelerengan yang agak curam sampai sangat curam pola penanamannya dibuat searah garis kontur.

##### b) Pembuatan Jalan Inspeksi/Pemeriksaan

Jalan inspeksi atau jalan pemeriksaan disamping berfungsi untuk mobilisasi bahan dan alat juga difungsikan sebagai jalur sekat bakar sehingga jalan inspeksi/pemeriksaan dibuat berhubungan satu sama lain pada masing-masing petak dan dibuat selebar 2 meter serta tanpa pengerasan hal ini dimaksudkan agar membatasi ruang gerak para masyarakat untuk membuka lahan di bagian luar lokasi.

##### c) Pembersihan Jalur Tanam

Pembersihan jalur tanam yang terdiri dari pemotongan semak atau penyemprotan alang-alang yang dilaksanakan dengan sistem jalur dilakukan pada awal kegiatan sebelum pembuatan tanaman berlangsung. Yang perlu diperhatikan pada

kegiatan ini adalah apabila terdapat tanaman induk atau tanaman pokok pada rencana jalur tanaman tersebut harus dihindari untuk tidak ditebang. Untuk luasan 1 ha terdiri dari 33 jalur sehingga untuk luasan 252 ha terdapat 8.316 jalur.

d) Pembuatan Piringan dan Lubang Tanaman

Sebelum bibit dilakukan untuk ditanam maka harus dibuatkan lubang tanaman dengan tujuan untuk menyediakan lingkungan perakaran yang optimal bagi bibit yang akan ditanam baik secara fisik, kimia, maupun biologi. Dengan demikian diharapkan tanaman dapat beradaptasi dengan baik pada awal pertumbuhannya di lapangan.

Dalam pembuatan lubang tanam ini sebaiknya tidak dibuat ketika tanah dalam keadaan sangat basah, terutama pada tanah bertekstur berat. Dalam kondisi sangat basah dinding lubang cenderung berlumpur ketika digali dan memadat ketika kering. Keadaan ini menyebabkan terbentuknya lapisan kedap yang bisa menghambat perkembangan perakaran bibit. Selain itu rembesan air hujan berlebih keluar dari lubang tanam sehingga kondisi kelembaban tanah di dalam lubang tanam cenderung berlebihan dan sebaliknya aerasi tanah berkurang.

Lubang tanaman dibuat dengan ukuran  $\pm 30 \times 30 \times 30$  cm atau disesuaikan dengan besarnya polybag yang ada. Agar bibit tanaman nantinya terbebas dari gulma dan tanaman pengganggu lainnya maka dibuatkan piringan tanaman, yaitu upaya untuk membersihkan gulma yang ada dan upaya pengemburan tanah disekitar bibit yang ditanam serta untuk menyebarkan pupuk agar efisien diserap tanaman. Piringan tanaman dibuat berbentuk lingkaran dengan diameter  $\pm 1$  meter.

e) Distribusi Bibit Ke Lubang Tanaman

Distribusi bibit ke lubang tanaman adalah kegiatan pendistribusian bibit yang sebelumnya bibit berada di tempat pembibitan atau tempat penampungan sementara. Kegiatan ini harus diatur sedemikian rupa dan dipastikan bahwa para pekerja sudah siap untuk menanam sehingga bibit tidak terlalu lama di areal penanaman. Hal ini untuk mengantisipasi tingkat layunya bibit yang akan berakibat matinya bibit.

f) Penanaman dan Pemupukan Dasar

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

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

g) Pemupukan Lanjutan

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat memenuhi kebutuhan makan pada tanaman. Sedangkan tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman.

Dalam pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan curah hujan, untuk menghindari unsur hara pupuk curah hujan yang ideal adalah 60 - 200 mm per bulan.

#### h) Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/diduga akan mati atau rusak sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya.

Kegiatan penyulaman pada tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dilakukan setelah tanaman berusia minimal 1 bulan pada penanaman awal.

#### i) Penyiangan dan Pendangiran

Pada dasarnya kegiatan penyiangan dilakukan untuk membebaskan tanaman pokok dari tanaman pengganggu dengan cara membersihkan gulma yang tumbuh liar di sekeliling tanaman, agar kemampuan kerja akar dalam menyerap unsur hara dapat berjalan secara optimal. Disamping itu tindakan penyiangan juga dimaksudkan untuk mencegah datangnya hama dan penyakit tanaman yang biasanya menjadikan rumput atau gulma lain sebagai tempat persembunyiannya, sekaligus untuk memutus daur hidupnya.

Sedangkan pendangiran yaitu usaha menggemburkan tanah disekitar tanaman dengan maksud untuk memperbaiki struktur tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman.

#### j) Pengawas Lapangan

Pengawasan adalah kegiatan dalam rangka pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan di lapangan dan dilakukan selama kegiatan berlangsung.

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

Tabel III-7. Rencana Kebutuhan Tenaga Kerja untuk Kegiatan Pembuatan Tanaman RHL pada Blok XXX

No.	Komponen Kegiatan	Satuan	Kebutuhan Tenaga Kerja		
			Penanaman (P0)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)
<b>A. Persiapan</b>					
1.	Pembuatan pondok kerja	HOK	150	-	-
2.	Pembuatan papan nama kegiatan	HOK	4	-	-
3.	Pembuatan papan nama petak	HOK	20	-	-
4.	Pembuatan jalan pemeriksaan	HOK	756	-	-
5.	Pembersihan jalur tanam	HOK	1.996	1.664	1.846
6.	Penentuan arah larikan	HOK	499	-	-
7.	Pemasangan patok arah larikan dan ajir tanaman	HOK	882	-	-
8.	Pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	2.218	-	-
<b>B. Penanaman</b>					
9.	Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK	915	167	83
10.	Penanaman dan pemupukan dasar	HOK	2.218	-	-
<b>C. Pemeliharaan</b>					
11.	Pemupukan lanjutan	HOK	882	751	504
12.	Penyulaman	HOK	832	1.664	832
13.	Penyiangan, pendangiran dan pemupukan	HOK	2.496	2.230	2.203
<b>D. Pengawasan</b>					
14.	Pengawas lapangan	OB	24	12	12

b. Teknik Pelaksanaan

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

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

c. Pelaksanaan

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

d. Pencatatan dan pelaporan.

Yang harus dilakukan dalam pencatatan pada laporan/register untuk kegiatan penanaman rehabilitasi hutan dan lahan adalah 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**

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

1. Pemeliharaan Tanaman Tahun Berjalan (P0)
  - Penyiangan dan pendangiran tanaman
  - Penyulaman tanaman sebanyak 10 % dari tanaman awal
  - Pemupukan lanjutan
  
2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)
  - Pembersihan jalur tanam
  - Penyiangan dan pendangiran tanaman
  - Penyulaman tanaman sebanyak 20 % dari tanaman awal
  - Pemupukan lanjutan
  - Pemberantasan hama penyakit tanaman
  
3. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)
  - Pembersihan jalur tanam
  - Penyiangan dan pendangiran tanaman
  - Penyulaman tanaman sebanyak 20 % dari tanaman awal
  - Pemupukan lanjutan
  - Pemberantasan hama penyakit tanaman

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

a) Pembersihan Jalur Tanam

Pembersihan jalur tanam yaitu kegiatan membersihkan jalur tanaman dari rerumputan atau alang-alang yang tumbuh disepanjang jalur tanam dengan cara penyemprotan dengan cairan pestisida sejenis bahan senyawa beracun atau herbisida yang berfungsi untuk membasmi rumput liar pengganggu tanaman atau gulma. Kegiatan ini dilakukan secara intensif agar pertumbuhan tanaman tidak terganggu serta memberikan peluang sinar ultraviolet untuk masuk ke dalam tanaman.

b) Penyiangan dan Pendangiran

Pada dasarnya kegiatan penyiangan dilakukan untuk membebaskan tanaman pokok dari tanaman pengganggu dengan cara membersihkan gulma yang tumbuh liar di sekeliling tanaman, agar kemampuan kerja akar dalam menyerap unsur hara dapat berjalan secara optimal. Disamping itu tindakan penyiangan juga dimaksudkan untuk mencegah datangnya hama dan penyakit tanaman yang biasanya menjadikan rumput atau gulma lain sebagai tempat persembunyiannya, sekaligus untuk memutus daur hidupnya.

Sedangkan pendangiran yaitu usaha menggemburkan tanah disekitar tanaman dengan maksud untuk memperbaiki struktur tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman dan untuk menjamin porositas tanah.

Kegiatan penyiangan dan pendangiran ini dilakukan di sekitar tanaman dengan radius  $\pm 1$  m. Kegiatan ini sekaligus untuk mengevaluasi tanaman yang perlu dilakukan penyulaman karena mati, merana, atau kerdil.

c) Penyulaman Tanaman

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

Kegiatan penyulaman pada tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dilakukan setelah tanaman berusia minimal 1 bulan pada penanaman awal.

d) Pemupukan Lanjutan

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat memenuhi kebutuhan makan pada tanaman. Sedangkan tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman.

Pemberian pupuk anorganik yang diaplikasikan melalui tanah dapat diberikan melalui tanah dengan cara membuat alur dan meletakkan pupuk pada alur yang dibuat melingkar di sekeliling pohon dan kemudian di tutup kembali. Penutupan bertujuan untuk mengurangi hilangnya pupuk akibat penguapan dan erosi.

e) Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit pada tanaman 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**

Rencana lokasi kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 ha dan terbagi dalam 10 petak dilaksanakan dengan Pola Intensif 1.100 batang/ha.

Anggaran biaya dalam rangka pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dirancang sampai dengan 3 (tiga) tahun yang dimulai pada tahun 2019 (Pembuatan Tahun Berjalan atau P0), Tahun 2020 (Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama atau P1), dan tahun 2021 (Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua atau P2).

Sedangkan dasar pelaksanaan dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah sebagai berikut:

- a. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.105/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 Tanggal 27 Desember 2018 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Insentif, Serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- b. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tanggal 20 Juli 2018 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- c. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian DAS dan Hutan Lindung Nomor P.5/PDASHL/SET/KUM.1/8/2018 Tanggal 23 Agustus 2018 tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan Bidang Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Tahun 2019.
- d. Hasil inventarisasi standard harga pasar yang wajar (bahan, peralatan dan upah tenaga kerja) di beberapa tempat (pasar, toko/kios) khususnya Di Pelaihari.
- e. Analisa kebutuhan bahan, peralatan, dan tenaga kerja berdasarkan hasil analisa rencana per komponen pekerjaan dan hasil inventarisasi standard prestasi kerja.



No.	U R A I A N	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HOK	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
<b>II.</b>	<b>Kebutuhan Bahan dan Peralatan</b>					
1	Pondok kerja	5	Unit	-	3.000.000	15.000.000
2	Papan nama kegiatan	1	Unit	-	400.000	400.000
3	Papan nama petak	10	Unit	-	100.000	1.000.000
4	Patok arah larikan	16.632	Batang	-	400	6.652.800
5	Ajir tanaman	277.200	Batang	-	200	55.440.000
6	Pupuk Dasar (organik / An-organik)	13.860	Kg	-	9.000	124.740.000
7	Pupuk NPK (Pertumbuhan Tanaman)	9.199	Kg	-	10.000	91.990.000
8	Herbisida	1.008	Liter	-	55.000	55.440.000
9	Peralatan kerja:					
	- Handsprayer	50	Unit	-	400.000	20.000.000
	- Cangkul	70	Unit	-	75.000	5.250.000
	- Arit / Sabit	70	Unit	-	55.000	3.850.000
	<b>Jumlah (II) Kebutuhan Bahan dan Peralatan</b>					<b>379.762.800</b>

No.	U R A I A N	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HOK	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
<b>III.</b>	<b>Pembuatan Bibit (termasuk sulaman 10 %)</b>	304.920	Batang	-	4.400	1.341.648.000
1	Karet Okulasi	91.476	Batang	-	-	-
2	Karet Sedling	91.476	Batang	-	-	-
3	Kemiri	30.492	Batang	-	-	-
4	Jengkol	30.492	Batang	-	-	-
5	Durian	45.492	Batang	-	-	-
6	Cempedak	10.492	Batang	-	-	-
7	Petai	5.000	Batang	-	-	-
					<b>Jumlah (III) Pembuatan Bibit</b>	<b>1.341.648.000</b>
<b>IV.</b>	<b>Jumlah Biaya (I + II + III) (Bila Dilaksanakan Secara Swakelola)</b>					<b>3.048.730.800</b>
<b>V.</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%) Dari Jumlah Biaya</b>					<b>304.873.080</b>
<b>VI.</b>	<b>Jumlah Biaya (IV+V) (Bila Dilaksanakan Secara Kontraktual)</b>					<b>3.353.603.880</b>
<b>VII.</b>	<b>Pembulatan</b>					<b>1.120</b>
					<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>3.353.605.000</b>



No.	U R A I A N	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HOK	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
<b>III.</b>	<b>Pembuatan Bibit Sulaman (20 %)</b>	55.440	Batang	-	4.400	243.936.000
1	Karet Okulasi	16.632	Batang	-	-	-
2	Karet Sedling	16.632	Batang	-	-	-
3	Kemiri	5.544	Batang	-	-	-
4	Jengkol	5.544	Batang	-	-	-
5	Durian	8.271	Batang	-	-	-
6	Cempedak	1.908	Batang	-	-	-
7	Petai	909	Batang	-	-	-
					<b>Jumlah (III) Pembuatan Bibit</b>	<b>243.936.000</b>
<b>IV.</b>	<b>Jumlah Biaya (I + II + III) (Bila Dilaksanakan Secara Swakelola)</b>					<b>1.012.342.000</b>
<b>V.</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%) Dari Jumlah Biaya</b>					<b>101.234.200</b>
<b>VI.</b>	<b>Jumlah Biaya (IV+V) (Bila Dilaksanakan Secara Kontraktual)</b>					<b>1.113.576.200</b>
<b>VII.</b>	<b>Pembulatan</b>					<b>3.800</b>
					<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>1.113.580.000</b>

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

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa diketahui bahwa total biaya pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 252 Ha adalah sebesar Rp. 803.375.000,- (Delapan ratus tiga juta tiga ratus tujuh puluh lima ribu rupiah) dan perincian biaya pada masing-masing komponen pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV-3. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) Dirinci Pada Masing-masing Komponen Pekerjaan

No.	U R A I A N	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HOK	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
<b>I.</b>	<b>Kebutuhan Upah / Tenaga Kerja</b>					
1	Pembersihan jalur tanam	8.316	Jalur	1.846	90.000	166.140.000
2	Distribusi bibit ke lubang tanaman	27.720	Batang	83	90.000	7.470.000
3	Penyulaman tanaman	27.720	Batang	832	90.000	74.880.000
4	Penyiangan, pendangiran dan pemupukan	252	Ha	2.203	90.000	198.270.000
5	Pemberantasan hama penyakit	252	Ha	504	90.000	45.360.000
6	Pengawas lapangan	12	OB	12	3.300.000	39.600.000
		<b>Jumlah (I) Kebutuhan Upah/Tenaga Kerja</b>				<b>531.720.000</b>
<b>II.</b>	<b>Kebutuhan Bahan dan Peralatan</b>					
1	Pupuk NPK (Pertumbuhan Tanaman)	4.158	Kg	-	10.000	41.580.000
2	Herbisida	504	Liter	-	60.000	30.240.000
3	Obat-obatan pemberantasan HPT	10	Paket	-	483.000	4.830.000
		<b>Jumlah (II) Kebutuhan Bahan dan Peralatan</b>				<b>76.650.000</b>

No.	U R A I A N	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HOK	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
<b>III.</b>	<b>Pembuatan Bibit Sulaman (10 %)</b>	27.720	Batang	-	4.400	121.968.000
1	Karet Okulasi	8.316	Batang	-	-	-
2	Karet Sedling	8.316	Batang	-	-	-
3	Kemiri	2.772	Batang	-	-	-
4	Jengkol	2.772	Batang	-	-	-
5	Durian	4.135	Batang	-	-	-
6	Cempedak	954	Batang	-	-	-
7	Petai	455	Batang	-	-	-
					<b>Jumlah (III) Pembuatan Bibit</b>	<b>121.968.000</b>
<b>IV.</b>	<b>Jumlah Biaya (I + II + III) (Bila Dilaksanakan Secara Swakelola)</b>					<b>730.338.000</b>
<b>V.</b>	<b>Biaya Umum dan Keuntungan (10%) Dari Jumlah Biaya</b>					<b>73.033.800</b>
<b>VI.</b>	<b>Jumlah Biaya (IV+V) (Bila Dilaksanakan Secara Kontraktual)</b>					<b>803.371.800</b>
<b>VII.</b>	<b>Pembulatan</b>					<b>3.200</b>
					<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>803.375.000</b>

#### D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa bahwa total biaya dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada Blok XXX seluas 252 Ha selama 3 tahun adalah sebesar Rp. 5.270.560.000,- (Lima milyar dua ratus tujuh puluh juta lima ratus enam puluh ribu rupiah) seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel IV-4. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Blok XXX

No.	Jenis Kegiatan	Pola Pelaksanaan Intensif 1.100 Btg/Ha		Total Biaya (Rp)
		Luas (Ha)	Jumlah Biaya (Rp)	
1.	Penanaman (P0)	252	3.353.605.000	3.353.605.000
2.	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)	252	1.113.580.000	1.113.580.000
3.	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)	252	803.375.000	803.375.000
	<b>JUMLAH</b>			<b>5.270.560.000</b>

## **V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN**

Untuk memperoleh output yang tepat, efektif dan efisien, harus selalu memperhatikan disiplin waktu, maka di dalam keseluruhan tahapan rancangan harus disusun jadwal waktu kegiatan. Jadwal waktu kegiatan dengan teknik mengakomodir data iklim (musim), kebiasaan masyarakat, dan tahapan komponen kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini dengan harapan bahwa di dalam aplikasi lapangan telah jelas dan terstruktur mengenai langkah-langkah yang akan dilaksanakan.

Dalam penyusunan jadwal waktu kegiatan ini mencakup 3 (tiga) tahun pelaksanaan, yaitu Tahun 2019 (P0), Tahun 2020 (P1) dan Tahun 2021 (P2). Aspek yang harus diperhatikan dalam rangka meningkatkan keberhasilan penanaman adalah waktu pelaksanaan penanaman, dimana penanaman harus dilaksanakan pada saat musim hujan yang menururkan konsekuensi dalam hal kesiapan sumberdaya (bahan, biofisik, alat, manusia) dan pendanaan.

Peluang keberhasilan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan pada waktu musim hujan lebih dipengaruhi oleh ketersediaan air bagi tanaman. Pada saat air banyak tersedia, maka tanaman hasil pembuatan tanaman ini akan cepat beradaptasi dan mendapat suplai air yang cukup, sehingga proses fisiologis berupa fotosintesa/pembentukan sel tanaman akan semakin cepat, yang tentunya akan berpengaruh terhadap performance kemampuan tumbuh dan daya hidup tanaman.



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

Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan untuk pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V-2. Jadwal Kegiatan Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Untuk Kegiatan Tahun Pertama (P1) Tahun 2020

No.	JENIS KEGIATAN	BULAN / MINGGU																																															
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Penyediaan bibit	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
2.	Pengadaan bahan	x	x																																														
3.	Pembersihan jalur tanam			x	x	x	x																																										
4.	Distribusi bibit ke lubang tanaman							x		x																																							
5.	Penyulaman tanaman							x	x	x																																							
6.	Penyiangan, pendangiran dan pemupukan											x	x	x	x																																		
7.	Pemberantasan hama penyakit tanaman															x																																	
8.	Pengawasan / Supervisi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								

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

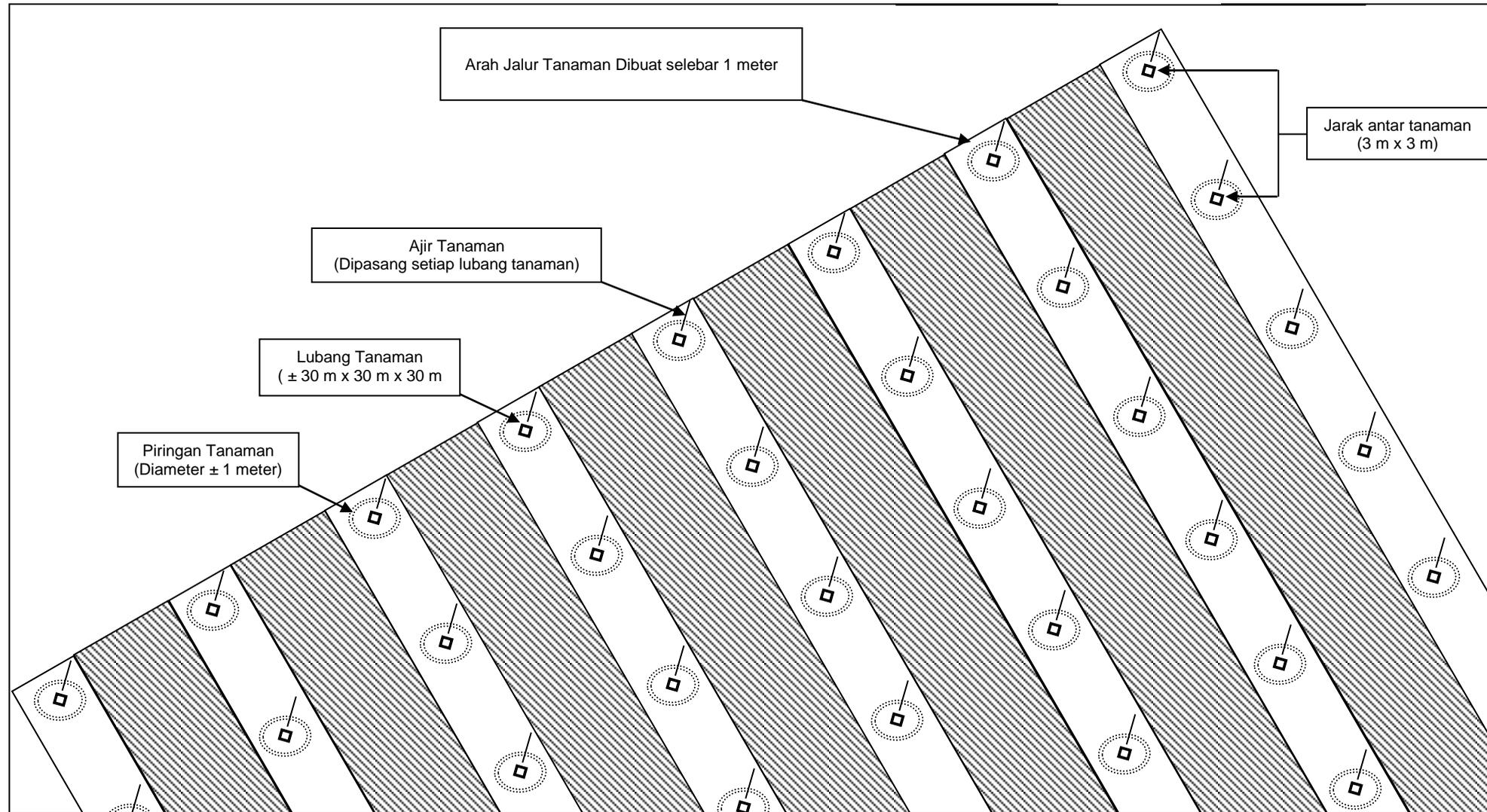
Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan untuk pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V-3. Jadwal Kegiatan Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Untuk Kegiatan Tahun Kedua (P2) Tahun 2021

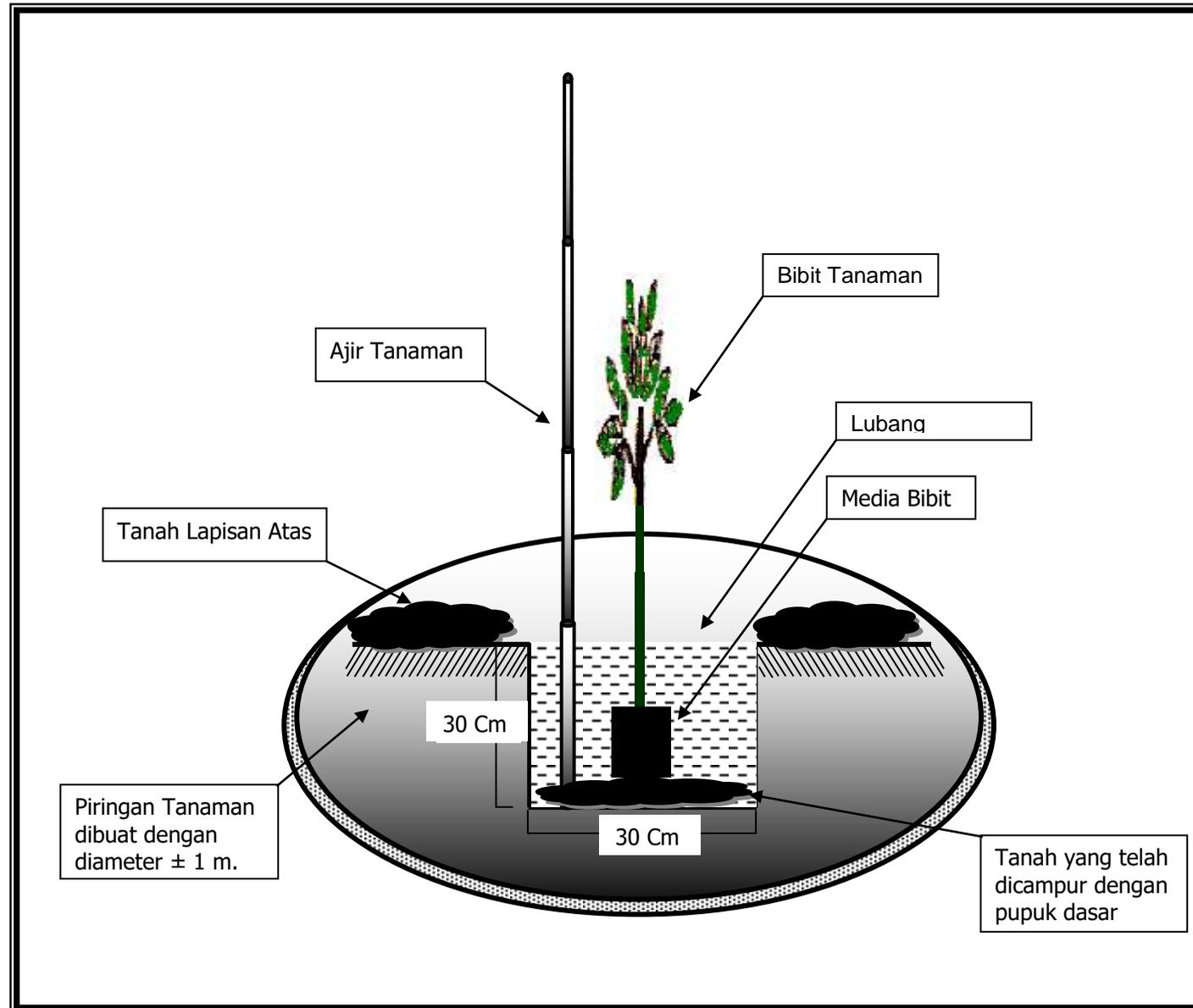
No.	JENIS KEGIATAN	BULAN / MINGGU																																															
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Penyediaan bibit	x	x	x	x	x	x	x	x																																								
2.	Pengadaan bahan	x	x																																														
3.	Pembersihan jalur tanam			x	x	x	x																																										
4.	Distribusi bibit ke lubang tanaman							x		x																																							
5.	Penyulaman tanaman							x	x	x																																							
6.	Penyiangan, pendangiran dan pemupukan									x	x	x	x													x	x	x	x																				
7.	Pemberantasan hama penyakit tanaman																													x																			
8.	Pengawasan / Supervisi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								

**LAMPIRAN**

# Lampiran 1. LAYOUT PEMBUATAN TANAMAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2019 BLOK XXX



Lampiran 2. PEMBUATAN PIRINGAN dan LUBANG TANAMAN



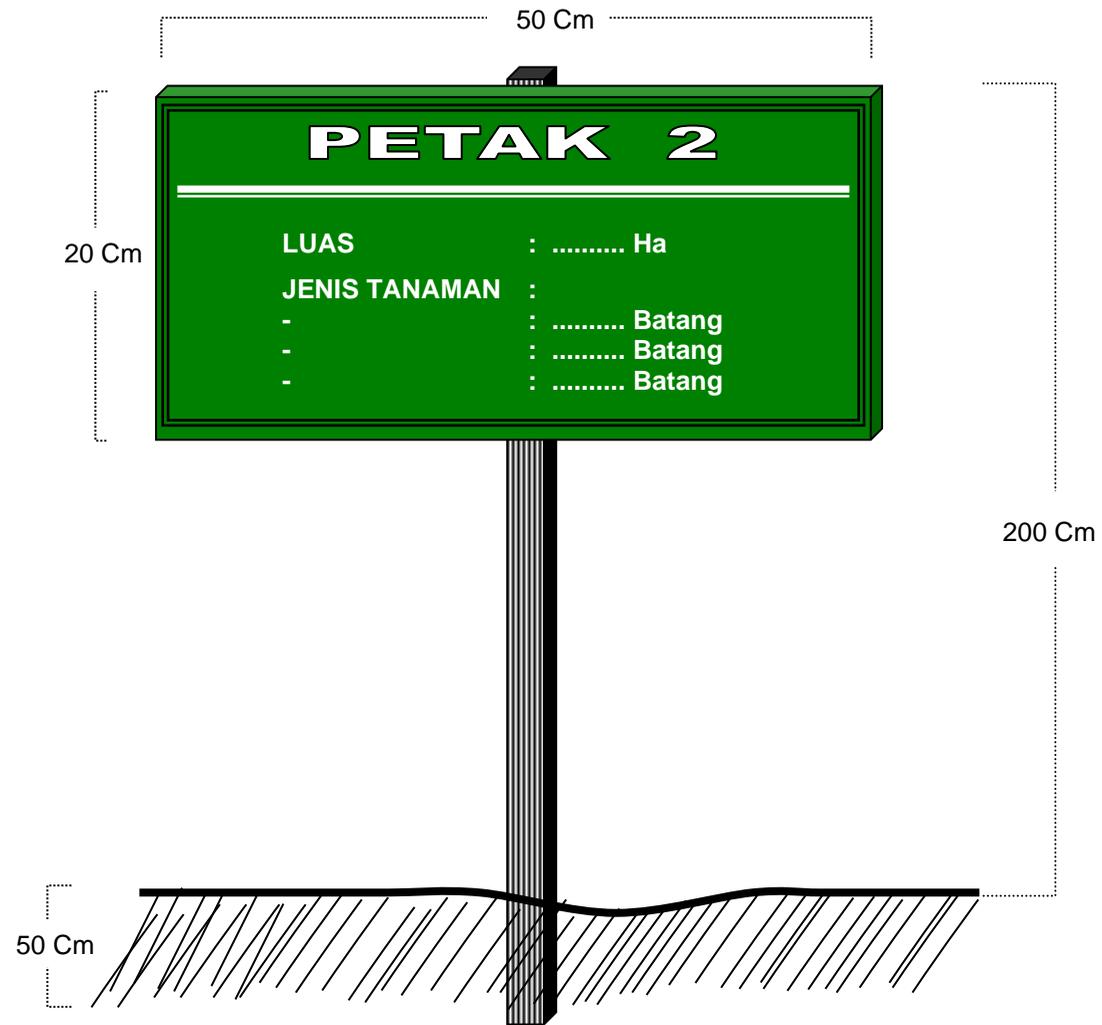
### Lampiran 3. PAPAN NAMA KEGIATAN



**KETERANGAN :**

- Warna dasar berwarna hijau dengan tulisan warna putih dan tiang berwarna hitam

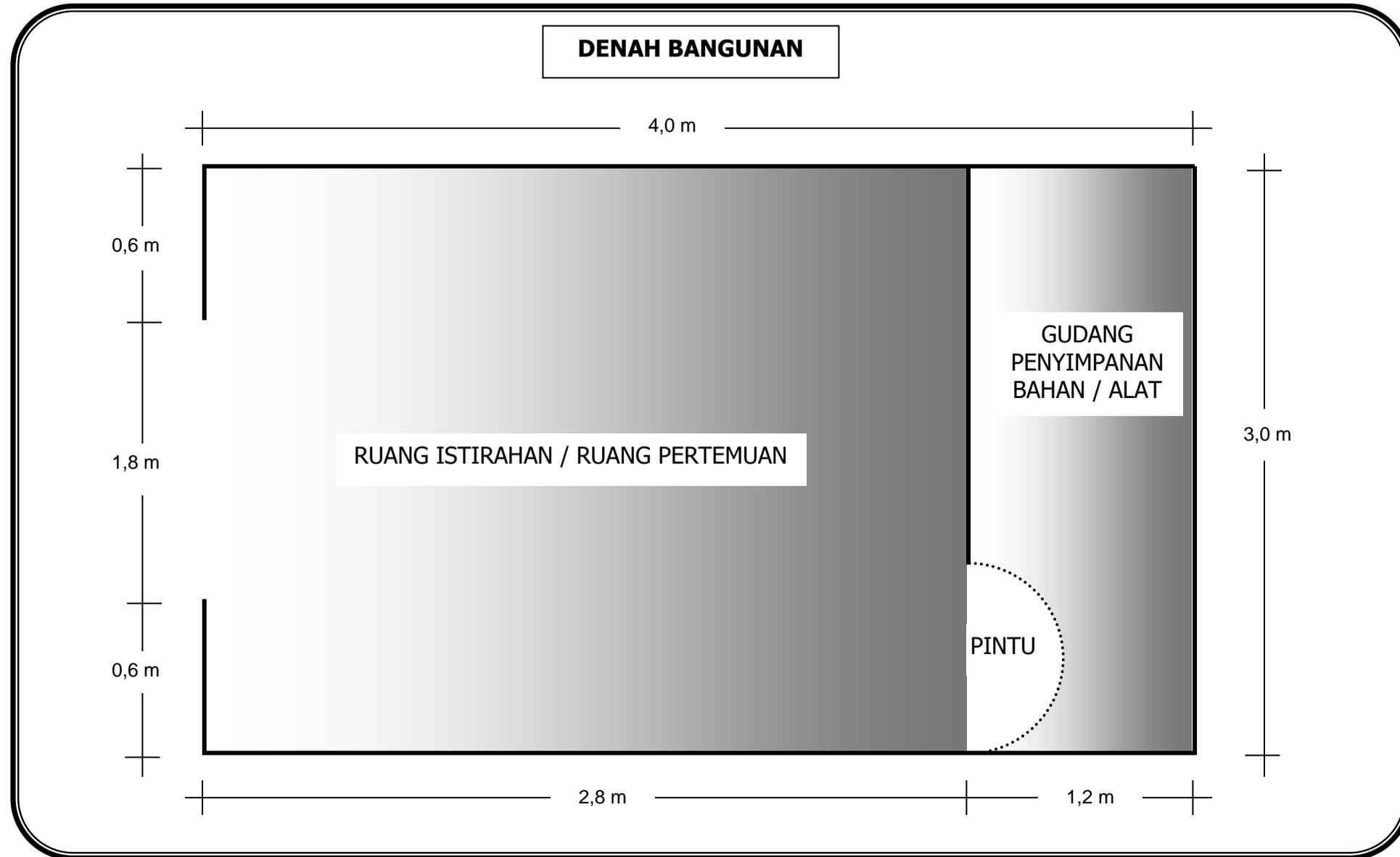
**Lampiran 4. GAMBAR PAPAN NAMA PETAK**



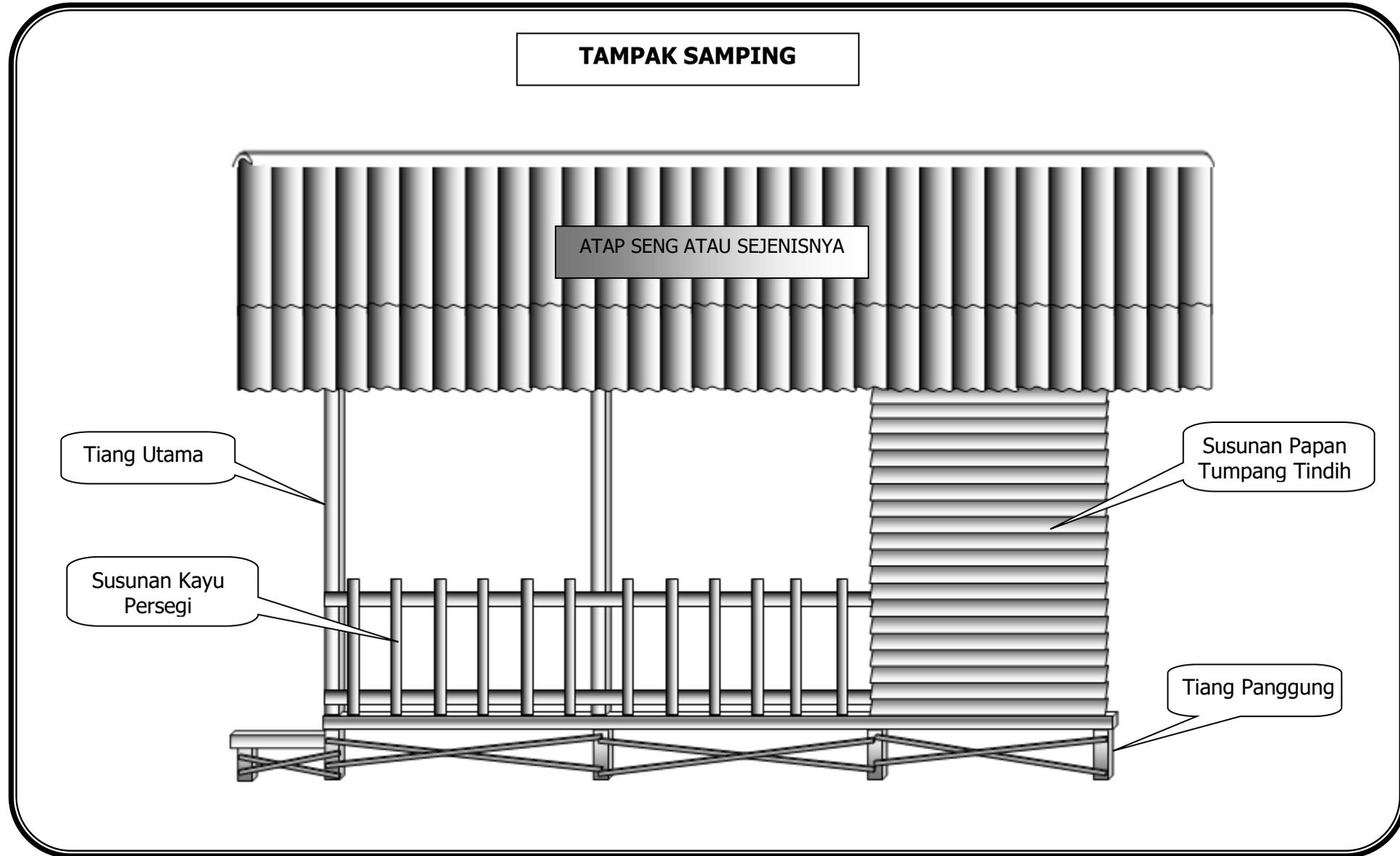
**KETERANGAN :**

- Warna dasar berwarna hijau dengan tulisan warna putih dan tiang berwarna hitam

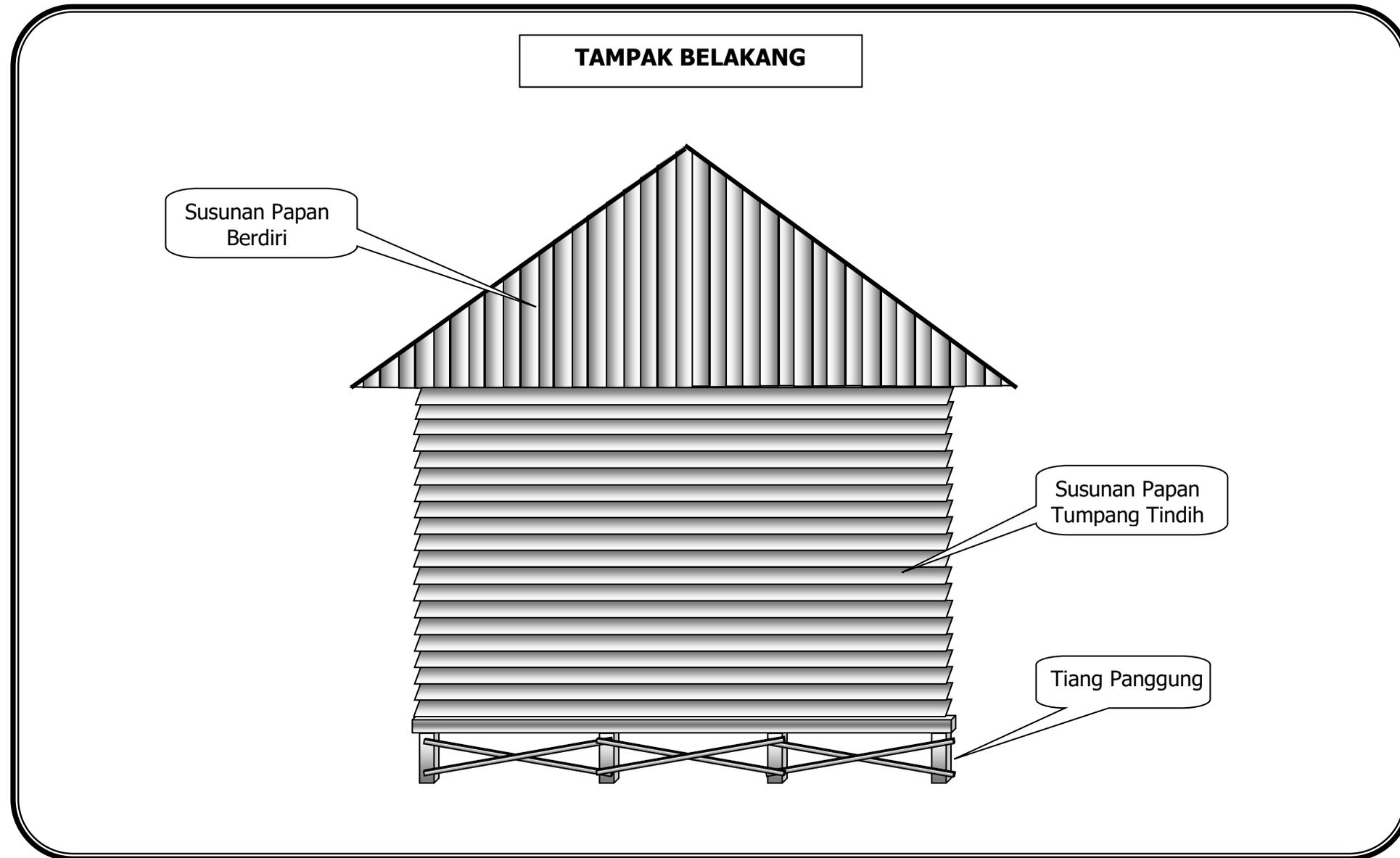
Lampiran 5. GAMBAR KONSTRUKSI PONDOK KERJA



Lanjutan Lampiran 5



Lanjutan Lampiran 5



Lanjutan Lampiran 5

