

LEMBAR PENGESAHAN  
RANCANGAN TEKNIS REBOISASI  
GERAKAN NASIONAL REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2007

Jorong : Girimaju  
Luas : 100 Ha  
Nagari : Kotobaru  
Kecamatan : Luhak Nan Duo  
Kabupaten : Pasaman Barat  
Propinsi : Sumatera Barat

DISAHKAN  
Kepala Dinas Kehutanan  
Kabupaten Pasaman Barat

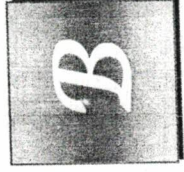
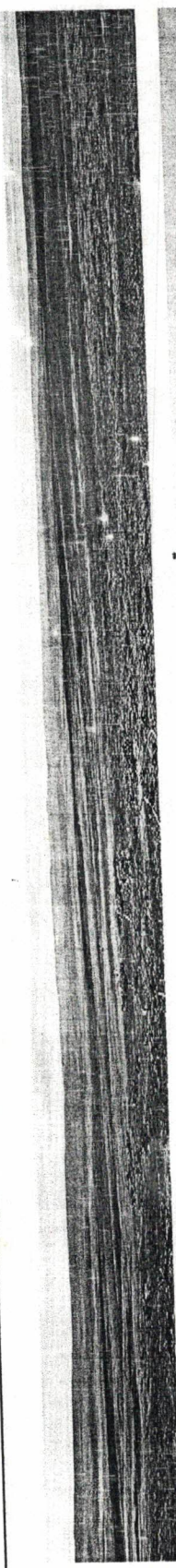
  
Drs. H. Nordin Yefri  
NIP. 710019855

DINILAI  
Kepala Balai Pengelolaan  
Daerah Aliran Sungai Agam  
Kuantan

  
K. Djontin MF  
NIP. 710006366

DISUSUN  
Direktur Utama  
PT. Kurnia Sylva Consultingindo

  
Ir. Poedji Churniawan, M.Si



## KATA PENGANTAR

uku rancangan teknis kegiatan Reboisasi dan Pengkayaan Lingkup Balai Penegelolaan Daerah Aliran Sungai Agam Kuantan tahun 2007 ini merupakan acuan detail bagi pelaksanaan dan sebagai sarana kontrol dan bahan pengendali bagi pihak yang berkepentingan untuk melihat sejauh mana pelaksanaan fisik berjalan, dibandingkan dengan rencana yang telah disusun.

Kegiatan penyusunan rancangan teknis dialokasikan pada areal seluas 7280 Ha yang terdiri dari 6430 Ha kegiatan reboisasi dan 850 Ha kegiatan pengkayaan yang tersebar di 11 Kabupaten di Propinsi Sumatera Barat, dengan sumber dana dari Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GN-RHL) Tahun 2007.

DiKabupaten Pasaman Barat terdiri dari 450 Ha untuk tiga kecamatan, tiga nagari dan tiga jorong dengan seluruhnya untuk kegiatan reboisasi.

Kami berharap dengan disusunnya buku Rancangan Teknis ini ,diharapkan semua yang telah disepakati dalam rancangan ini dapat diproyeksikan di lapangan dan selalu dipedomani dalam setiap langkah pelaksanaan kegiatan.

Akhirnya kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kami saat di lapangan maupun dalam tahap penyusunan buku hingga selesainya rancangan teknis ini.

Padang, November 2007

Penyusun



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	<b>I-1</b>
A. LATAR BELAKANG .....	I-2
B. MAKSUD DAN TUJUAN .....	
<b>BAB 2. RISALAH UMUM</b>	<b>II-1</b>
A. BIOFISIK .....	II-1
1. Letak dan Luas .....	II-2
2. Penggunaan dan Status Lahan .....	II-2
3. Jenis dan Tekstur Tanah .....	II-3
4. Tipe Iklim dan Curah Hujan .....	II-3
5. Ketinggian Tempat dan Topografi .....	II-3
6. Vegetasi .....	II-3
B. SOSIAL EKONOMI .....	II-4
1. Demografi .....	II-4
2. Mata Pencarian .....	II-4
3. Tenaga Kerja .....	II-4
4. Kelembagaan Masyarakat .....	II-5
5. Sosial Budaya .....	II-5

<b>BAB 3. RANCANGAN KEGIATAN</b> .....	III-1
A. PENGGUNAAN LAHAN .....	III-1
B. POLA TANAM DAN TATA TANAM .....	III-2
1. Penentuan Jalur dan Jarak tanam .....	III-4
2. Pembuatan Lubang tanam .....	III-5
3. Pemeliharaan Tanaman .....	III-6
C. SARANA DAN PRASARANA .....	III-6
D. KEBUTUHAN DAN JENIS BIBIT .....	III-6
1. Dengan Pembuatan Persemaian .....	III-6
a. Maksud dan Tujuan Pembuatan Persemaian .....	III-7
b. Pembibitan .....	III-9
2. Pengadaan Bibit .....	III-10
E. KEBUTUHAN BAHAN DAN PERALATAN .....	III-12
F. KEBUTUHAN TENAGA KERJA .....	III-12
G. KELEMBAGAAN .....	III-13
<b>BAB 4. RANCANGAN BIAYA</b> .....	IV-1
A. BIAYA PELAKSANAAN PERSEMAIAN .....	IV-1
B. KEBUTUHAN BIAYA TAHUN BERJALAN (T+0) .....	IV-3
C. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN (T+1) .....	IV-4
D. KEBUTUHAN BIAYA PEMELIHARAAN (T+2) .....	IV-6
<b>BAB 5. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN</b> .....	IV-1
<b>LAMPIRAN</b> .....	L-1



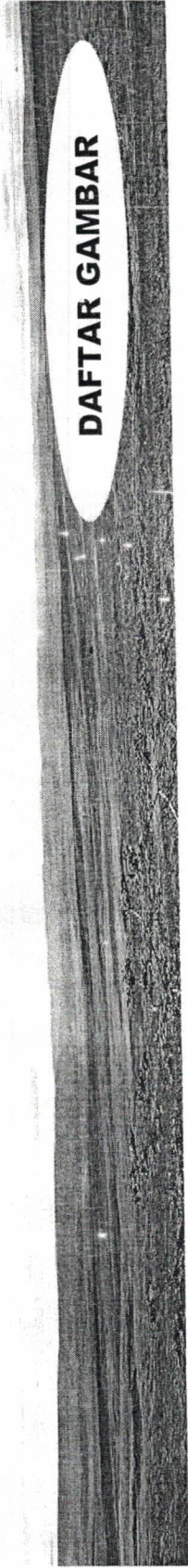


## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Rencana dan Realisasi Lokasi Reboisasi .....	II-1
<b>Tabel 2.2.</b> Penggunaan Lahan Nagari Koto baru .....	II-2
<b>Tabel 2.3.</b> Jumlah Curah Hujan .....	II-2
<b>Tabel 2.4.</b> Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	II-3
<b>Tabel 2.5.</b> Mata Pencarian Penduduk Nagari Koto Baru .....	II-4
<b>Tabel 2.6.</b> Kelompok Tani Nagari Koto Baru.....	II-5
<b>Tabel 3.1</b> Tipe Penggunaan Lahan diNagari Koto Baru.....	III-1
<b>Tabel 3.2.</b> Rencana Kebutuhan dan Jenis Bibit Nagari Koto Baru .....	III-10
<b>Tabel 3.3.</b> Pengadaan Bahan dan Peralatan yang digunakan untuk reboisasi .....	III-11
<b>Tabel 3.4.</b> Kebutuhan Tenaga Kerja .....	III-12
<b>Tabel 4.1.</b> Biaya Pelaksanaan Persemaian .....	IV-1
<b>Tabel 4.2.</b> Kebutuhan Biaya dari Keperluan Bahan di Desa/Nagari Koto Baru.....	IV-3

<b>Tabel 4.3.</b>	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+1 dari Keperluan Bahan untuk Nagari Koto Baru.....	IV -4
<b>Tabel 4.4.</b>	Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2 dari Keperluan Bahan untuk Nagari Koto Baru.....	IV-5
<b>Tabel 5.1.</b>	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan (T-O).....	V-1
<b>Tabel 5.2.</b>	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1).....	V-2
<b>Tabel 5.3.</b>	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2).....	V-2





**Gambar 3.1.** Tata Tanam ..... III- 3  
**Gambar 3.2.** Pola Tanam Sela..... III- 3  
**Gambar 3.3.** Pola Tanam Penyangga ..... III- 4  
**Gambar 3.4.** Bentuk Lubang Tanam ..... III- 5



Daftar Lampiran  
Rancangan Tesis Reboisasi  
Lingkup Balai Pengkajian DAS Agam Kumatan Tahun 2007.

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Kontruksi Pondok Kerja
- Lampiran 2** Kontruksi Pondok Kerja
- Lampiran 3** Papan Nama Petak



PT. Kurnia Sylva Consulting



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Sektor kehutanan memberikan sumbangan besar bagi pembangunan sosial ekonomi masyarakat, oleh karenanya merupakan tanggung jawab kita bersama untuk menjaga kelestariannya. Hal ini sesuai dengan amanat GBHN, bahwa pembangunan kehutanan diarahkan untuk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan tetap menjaga kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan.

Kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan saat ini cenderung mengalami penurunan akibat adanya gangguan seperti penebangan liar, kebakaran, perladangan dan perambahan hutan serta peningkatan produksi hutan. Hal ini telah menimbulkan dampak negatif seperti: banjir, longsor dan kekeringan yang melanda di negara kita.

Mengatasi kondisi yang seperti ini, pemerintah melalui Departemen Kehutanan telah menetapkan lima kebijaksanaan prioritas Bidang Kehutanan dalam Program Pembangunan Nasional melalui SK Menteri Kehutanan No.456/Menhut-II/2004. Selanjutnya untuk operasionalisasi dari lima program prioritas dijabarkan dalam 18 fokus kegiatan yang harus tuntas dilaksanakan dalam waktu 5 tahun (2005 - 2009) Kepmenhut No. SK 421/Menhut-II/2006 tentang Fokus Kegiatan Pembangunan Kehutanan, yang salah satunya adalah Fokus Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.



Diharapkan melalui Reboisasi dan Pengkayaan yang berkelanjutan dari tahun ke tahun yang pengelolannya diarahkan dengan sistem pengelolaan intensif dengan sistem kontrak dengan tetap mengikutsertakan peran kelompok tani secara mandiri, akan mempercepat upaya rehabilitasi hutan dan lahan, perbaikan lingkungan, pemenuhan kebutuhan kayu sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan di sekitar hutan.

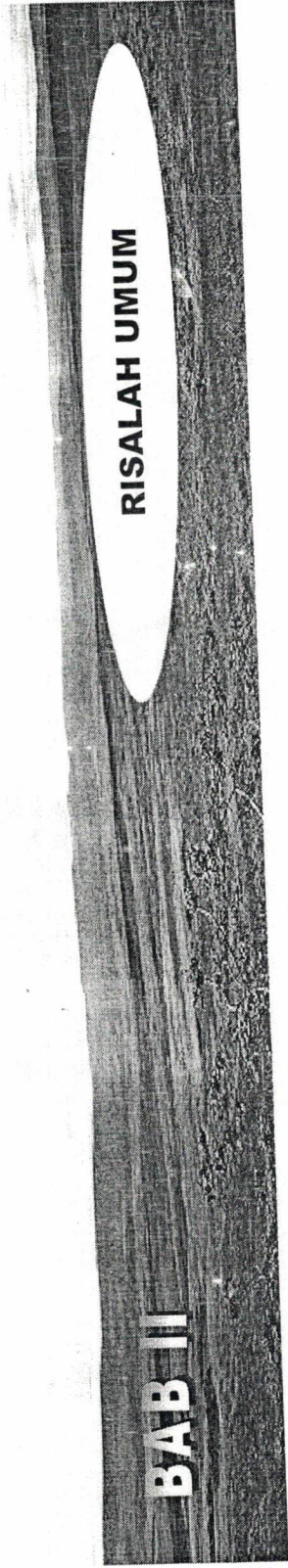
Agar pelaksanaan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan dapat lebih terarah, perlu dibuat sebuah rancangan yang memperhatikan aspek teknis, aspek sosial dan aspek budaya.

## **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud pelaksanaan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi ini adalah menyusun buku rancangan teknis Reboisasi di lingkup wilayah pengelolaan BPDAS Agam Kuantan tahun 2007 berbasis tahun jamak yang realistis, mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat.

Sedang sasaran kegiatan penyusunan rancangan teknis ini adalah tersusunnya buku rancangan teknis reboisasi yang meliputi reboisasi dan pengkayaan reboisasi di dalam kawasan hutan untuk jangka tahun jamak (3 tahun).





## A. BIOFISIK

### 1. Letak dan Luas

Jorong Giri Maju merupakan area reboisasi yang terdapat di Nagari Koto Baru. Nagari ini terletak di Kecamatan Luhak Nan Duo, Kabupaten Pasaman Barat, Propinsi Sumatera Barat.

Letak Nagari Koto Baru dari ibu kota kecamatan sekitar 18 km, dari ibu kota kabupaten berjarak 20 km. Secara administrasi, Nagari Koto Baru sebelah utara berbatasan dengan Jorong Bukit Nilam, sebelah selatan berbatasan dengan Jorong Sidomulyo, sebelah barat berbatasan dengan Jorong Pujarayu dan sebelah timur berbatasan dengan Gunung Pasaman.

Secara hidrologis Nagari Koto Baru terletak pada DAS Batang Kinali.

Untuk data Rencana dan Realisasi blok reboisasi yang dapat dilihat pada Tabel 2.1. berikut ini:

Tabel 2.1. Rencana dan Realisasi Lokasi Reboisasi

Kecamatan	RENCANA				REALISASI			
	Nagari	Fungsi Kawasan	Reboisasi (Ha)	Pengkayaan (Ha)	Nagari	Fungsi Kawasan	Reboisasi (Ha)	Pengkayaan (Ha)
Luhak Nan Duo	Koto Baru	HL	100		Koto Baru	HL	100	

Keterangan: Peta Hasil Tata Batas Terlampir

## 2. Penggunaan dan Status Lahan

Penggunaan lahan Nagari Koto Baru dapat terlihat pada Tabel 2.2. di bawah ini:

Tabel 2.2. Penggunaan Lahan Nagari Koto Baru

PENGGUNAAN LAHAN (Ha)			
SAWAH	LADANG	KEBUN	PERUMAHAN
	300	Perkebunan sawit: 1692	212

## 3. Jenis Tanah

Jenis Tanah: Regosol

## 4. Tipe Iklim dan Curah Hujan

- Curah hujan: 4171 mm/thn
- Jumlah bulan hujan: 6 bulan
- Suhu rata-rata: 27° C - 32° C

Tabel 2.3. Jumlah Curah Hujan

Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Banyak Curah Hujan (mm)	156	74	123	168	264	209	145	629	364	734	883	422
Rata-Rata Hari Hujan	9	8	7	12	15	7	13	12	17	23	28	17

## 5. Ketinggian Tempat dan Topografi

Ketinggian: 600-700 mdpl, dengan topografi agak curam sampai curam dan bergelombang

## 6. Vegetasi

Pada umumnya tipe vegetasi yang terdapat pada areal Nagari Koto Baru didominasi oleh jenis tanaman perkebunan seperti sawit dan coklat, juga terdapat areal persawahan dan jenis tanaman yang lain pada areal tertentu.

## B. SOSIAL EKONOMI

### 1. Demografi

Jumlah penduduk yang terdapat di Nagari Koto Baru sebanyak 3424 jiwa, lebih kurang 1000 jiwa.

Jumlah Penduduk berdasarkan tingkatan pendidikan dapat dilihat pada Tabel 2.4. berikut ini:

Tabel 2.4. Jumlah penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Tamat Sekolah	1600	36,78
2.	Tamat SD / Sederajat	1460	33,56
3.	Tamat SLTP / Sederajat	1250	28,74
4.	Tamat SLTA / Sederajat		
5.	Tamat D2		
6.	Tamat D3	40	0,92
7.	Tamat S1		
	Jumlah	4350	100%

### 2. Mata Pencarian

Pada umumnya mata pencaharian penduduk Nagari Koto Baru adalah sebagai petani, untuk lebih detailnya dapat kita lihat pada tabel 2.5.



Tabel 2.5. Mata Pencaharian Penduduk Nagari Koto Baru

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Petani	2800	97,02
2.	Wiraswasta / Pedagang	50	1,73
3.	PNS / TNI	20	0,69
4.	Tukang	10	0,35
5.	Pensiunan	6	0,21
	Jumlah	2886	100%

### 3. Tenaga Kerja

Untuk pelaksanaan kegiatan reboisasi ini akan dilakukan dengan sistem Kontrak dengan tetap menggunakan tenaga kerja / kelompok kerja setempat, dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang di bimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang di tunjuk dan dipimpin oleh manager proyek yang bertanggung jawab penuh.

### 4. Kelembagaan Masyarakat

Nagari Koto Baru telah terbentuk kelompok tani. Kelompok tani ini bergerak dalam bidang pertanian dan perkebunan. Berikut ini adalah data sosial kelembagaan di Nagari Koto Baru, yang dapat dilihat pada Tabel 2.6. berikut ini:

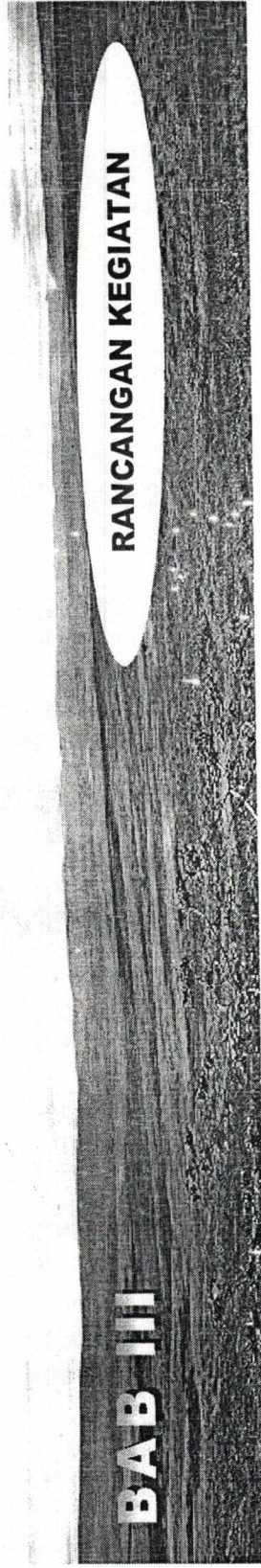


Tabel 2.6. Kelompok Tani Nagari Koto Baru

Sosial Kelembagaan				
No.	Nama Lembaga (Kelompok tani)	Jumlah Anggota (orang)	Alamat/Kontak (sekretariat)	Nama Ketua
1.	Sinar	60	Jorong Giri Maju	Mulyono
2.	Saiyo	60	Jorong Giri Maju	Mariwal
3.	Sepakat	30	Jorong Giri Maju	Syuhami Lubis
4.	Harapan	27	Jorong Giri Maju	Sihombing
5.	Karya Bersama	150	Jorong Giri Maju	Maihardi

#### 5. Sosial Budaya dan Teknologi

Masyarakat di sekitar lokasi adalah masyarakat yang telah lama mendiami lokasi, memiliki pengetahuan/kearifan lokal (*local knowledge*) yang bersifat turun-temurun dan dinamis, sehingga telah akrab serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya reboisasi. Dimana hal itu akan berdampak baik pada waktu sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.



Hasil kerja survey di lapangan baik survey tata batas ,biofisik maupun sosial ekonomi diharapkan dapat membantu dalam **Penyusunan Rancangan Hasil Kegiatan** sedemikian rupa sehingga tujuan dari pekerjaan ini tercapai dengan baik sesuai dengan waktu dan kualitas hasil yang diharapkan dalam **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Lingkup Pengelolaan Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan Tahun 2007** di Provinsi Sumatera Barat.

#### A. PENGGUNAAN LAHAN

Kondisi vegetasi di areal blok yang telah ditetapkan didominasi oleh keberadaan semak dan dijumpai juga beberapa jenis tanaman keras.

Secara rinci luasan dari beberapa tipe penggunaan lahan di Nagari Koto Baru dapat dilihat dari hasil pengukuran di lapangan pada Tabel 3.1. berikut:

Tabel 3.1. Tipe Penggunaan Lahan di Nagari Koto Baru

Fungsi Kawasan	Tipe Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)	Keterangan
Hutan Lindung	Semak Belukar	18	18	
	Hutan tidak produktif	82	82	
Jumlah		100	100	



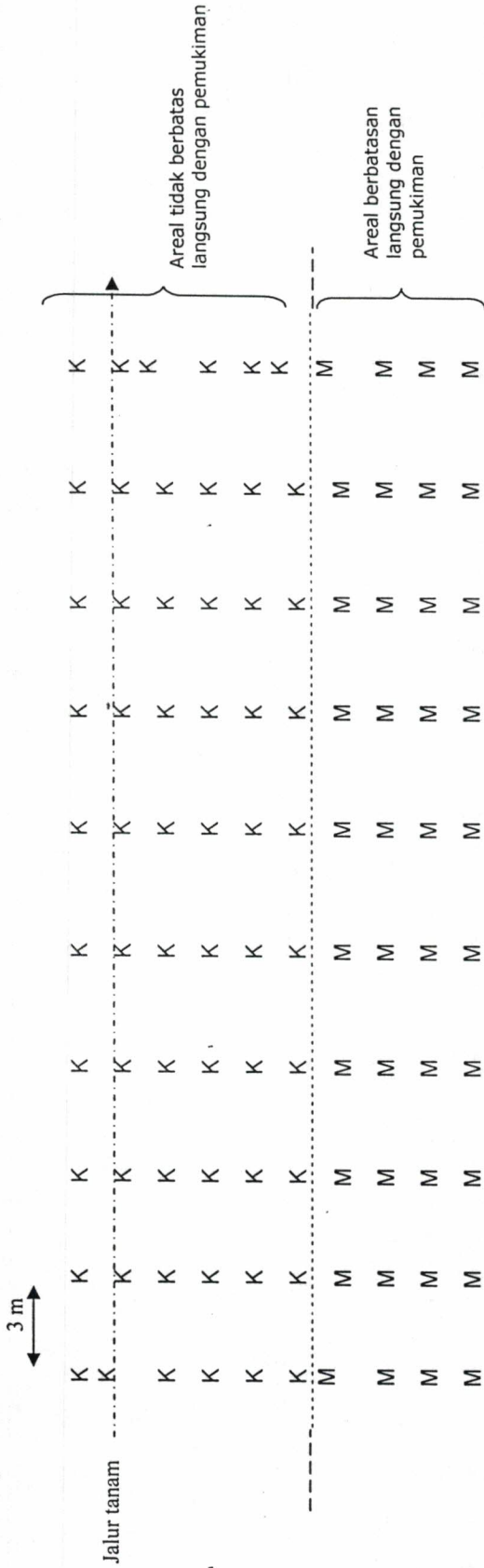
## B. POLA TANAM DAN TATA TANAM

### 1. Penentuan Jalur dan Jarak Tanam

1. Bentuk reboisasi disesuaikan dengan kondisi lahan dimana kondisi reboisasi di lokasi kawasan Hutan Lindung sebagian besar mempunyai kelerengan yang agak curam sampai curam sehingga sebelum melakukan penanaman, lahan harus dibersihkan dengan pemotongan semak dan penjemputan alang alang dengan mengikuti jalur tanam menurut tata tanam garis kontur selebar satu meter dengan jarak tanam 3 m x 3 m ((Gambar 3.1. (a)) Namun apabila areal datar maka tata tanam dalam bentuk jalur (Gambar 3.1. (b)). Bentuk tata tanam ini disesuaikan dengan kondisi areal atas persetujuan pemberi kerja (Dinas Kabupaten/Kota).
2. Kondisi jalur yang bersih akan memudahkan dalam menentukan arah larikan, pemasangan ajir, dan pembuatan lubang tanam. Penanaman dilakukan dengan sistem cemplongan dengan jumlah batang 1100 Batang/Ha
3. Untuk memudahkan dalam melakukan penanaman, maka perlu mengikuti petunjuk pola tanam yang dengan memilih dua alternatif yaitu bentuk tata tanam sela (*interplanting*) atau pola tanam penyangga (*buffer zone*). Bentuk pengaturan tata tanam sela dapat dilihat pada Gambar 3.2. sedangkan pola tanam penyangga dapat dilihat pada Gambar 3.3. Pada pola tanam penyangga, bibit MPTS ditanam sebagai buffer pada posisi areal yang dekat pemukiman, sedangkan bibit kayu-kayuan ditanam pada areal yang jauh dari pemukiman







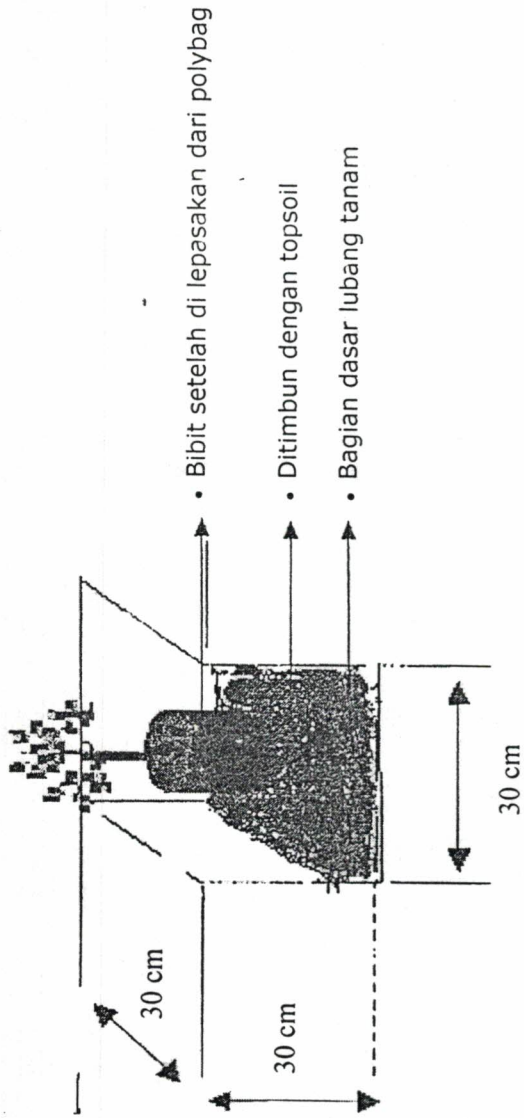
Gambar 3.3. Pola Tanam Penyangga

Keterangan : K : bibit kayu-kayuan ; M : bibit MPTS

## 2. Pembuatan Lubang Tanam

Lubang tanam di buat dengan ukuran , panjang 30 cm, lebar 30 cm dan dalam 30 cm ( $p \times l \times t$ ). Bentuk lubang tanam dapat di lihat Gambar 3.4 berikut:





Gambar 3.4. Bentuk Lubang Tanam

### 3. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyiangan

Penyiangan dan pendangiran dimaksudkan untuk membebaskan tanaman pokok dari tanaman pengganggu dan menggemburkan tanah batang tanaman

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan dengan mengganti tanaman yang mati /merana dan diusahakan menggunakan bibit sejenis.

c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan pada kegiatan pemeliharaan I maupun Pemeliharaan Tahun ke II dengan menggunakan Pupuk



Majemuk Lengkap Tablet (PMLT).

d. Pengendalian hama dan penyakit

Agar tanaman terbebas dari hama dan penyakit maka perlu diadakan pemberantasan hama dan penyakit dengan menggunakan pestisida maupun insektisida pada saat serangan hama/penyakit mulai muncul.

e. Pengendalian kebakaran

Gangguan yang paling membahayakan adalah kebakaran maka perlu diadakan pencegahan terhadap bahaya kebakaran hutan. Pencegahan kebakaran dilakukan dengan memasang papan-papan peringatan akan bahaya kebakaran di tempat yang rawan kebakaran

#### **C. SARANA DAN PRASARANA**

Sarana dan prasarana yang perlu dipersiapkan antara lain :

Pengadaan ajir, pengadaan papan nama, gubuk kerja, pupuk majemuk lengkap tablet , pengadaan peralatan dan perlengkapan kerja, serta pengadaan perlengkapan lain.

#### **D. KEBUTUHAN DAN JENIS BIBIT**

1. Alternatif I: Dengan pembuatan persemaian
2. Alternatif II: Pengadaan Bibit

##### **D.1. Dengan Pembuatan Persemaian**

###### **Maksud dan Tujuan Pembuatan Persemaian**

Program Pembuatan Persemaian ini dimaksudkan untuk menunjang dan menjamin terhadap keberhasilan program Reboisasi dan pengkayaan yang akan dijalankan melalui penyediaan bibit yang berkualitas.

Sedangkan tujuannya adalah :



1. Meningkatkan kemandirian masyarakat melalui pembinaan pembuatan persemaian bersama yang professional dan memenuhi standar.
2. Tersedianya bibit tanaman yang unggul untuk reboisasi dan pengkayaan dalam jumlah yang cukup dan memadai.

#### **Pembibitan**

Kegiatan pembibitan ini direncanakan berlokasi di dekat batas blok, yang harus memenuhi persyaratan seperti ; luas lahan yang cukup guna menampung seluruh bibit tanaman, kelerengan yang datar (tidak lebih dari 5 %), kedekatan dengan sumber air, serta ketersediaan sumberdaya produksi berupa sumberdaya manusia dan bahan-bahan penunjang produksi lainnya.

Direncanakan alokasi keseluruhan bibit yang diperlukan itu adalah sebanyak total 121.000 bibit tanaman yang siap tanam, yang diperkirakan akan membutuhkan lahan sekitar 1 Ha dengan pembukaan lahan menggunakan alat-alat sederhana (manual).

Kegiatan selanjutnya adalah menyusun suatu prosedur kerja yang umum dalam pembibitan, yaitu :

1. Pengadaan Benih  
Benih berupa biji dikumpulkan atau dibeli, yaitu yang benar-benar matang dan berasal dari pohon induk yang sehat dan berkualitas unggul. Selanjutnya biji diseleksi yang padat saja, sedangkan yang kosong/hampa disisihkan. Biji kemudian disimpan di tempat yang teduh dan terhindar dari cahaya matahari langsung. Apabila dianggap perlu, biji dapat diberi perlakuan fungisida agar pada waktu disemaikan tidak terkena serangan cendawan.
2. Penyiapan Media Semai  
Media persemaian disiapkan dalam polibag berukuran 15x8 cm berupa tanah/pasir yang mempunyai aerasi baik, subur dan gembur, misalnya dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 3 : 1 .
3. Penyemaian  
Benih ada yang dapat disemaikan secara langsung ke dalam polibag yang sudah diatur dalam bedeng dan ada yang terlebih dahulu ditaburkan ke tempat tabur yang terbuat dari baki plastik, untuk kemudian disipih ke dalam polibag.





4. Pemeliharaan :

a. Naungan

Pada tahap awal bibit sebaiknya diberikan naungan 50 % dan lebih baik lagi bila naungan juga dipasang sebagai dinding yang mengelilingi barisan-barisan bedeng. Sedangkan rangka naungan dapat dibuat dari bambu.

b. Penyiraman

Air yang digunakan adalah air yang bersih. Sedangkan alat penyiraman yang digunakan adalah sprayer solo dengan nozel berwarna merah atau kuning. Penyiraman sebaiknya dilakukan dua kali dalam sehari ; pagi hari antara jam 07.00 – 08.00 dan sore hari jam 16.00 – 17.00.

c. Pemupukan

Pada tahap awal dapat digunakan pupuk dasar seperti TSP sebanyak 1gr/polibag yang diberikan 2 – 3 hari sebelum penyapihan. Kemudian dilakukan pemupukan lanjutan dari jenis NPK (15:15:15) dengan total dosis 28 gr yang dilarutkan dalam 4,5 lt air untuk 300 polibag. Sebaiknya pemupukan dilakukan pada bibit yang telah berumur 1,5 bulan.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit di pembibitan dapat dilakukan baik secara fisik dengan cara membersihkan gulma dan sampah lainnya yang dapat menjadi inang dari penyakit ataupun dengan cara kimia melalui pemberian fungisida dan insektisida. Adapun dosis dan konsentrasi untuk mengendalikan hama/penyakit disesuaikan dengan anjuran yang tertera pada label kemasan. Waktu penyemprotan yang baik adalah pada pagi hari antara jam 07.00 – 10.30 atau sore hari antara jam 15.00 – 17.00.

5. Pengangkutan bibit

Pengangkutan bibit ke areal penanaman dilakukan setelah selesainya pembuatan lubang tanaman. Bibit dapat diangkut dengan menggunakan gerobak, keranjang atau dengan dipikul sampai ke lokasi penanaman dan diletakkan dekat dengan



lubang tanaman yang telah dipersiapkan. Apabila lokasinya curam, pengangkutan dapat dilakukan dengan cara-cara teknis lain yang memungkinkan.

#### **D.2.Pengadaan Bibit**

1. Jumlah bibit yang dibutuhkan di Nagari Koto Baru sebanyak 121.000 batang untuk tahun berjalan (TO) 110.000 batang dan untuk penyulaman 10% (11.000 batang). Jenis bibit yang digunakan ada 6 bibit, sesuai terlampir pada Tabel 3.2.
2. Bibit dengan mutu fisik fisiologisnya, yaitu memiliki tinggi 30 - 50 cm, sehat, diameter pangkal batang minimal 3 mm dan media tumbuh harus kompak.
3. Bibit normal, yaitu bibit yang sehat, berbatang tunggal dan leher akar berkayu.
4. Jumlah dan Jenis bibit yang diberikan sesuai dengan kondisi dan luas lahan yang telah ditetapkan (100 Ha).
5. Pengangkutan bibit  
Pengangkutan bibit ke areal penanaman dilakukan setelah selesainya pembuatan lubang tanaman. Bibit dapat diangkut dengan menggunakan gerobak, keranjang atau dengan dipikul sampai ke lokasi penanaman dan diletakkan dekat dengan lubang tanaman yang telah dipersiapkan. Apabila lokasinya curam, pengangkutan dapat dilakukan dengan cara-cara teknis lain yang memungkinkan.

Bibit yang digunakan dalam kegiatan ini dianjurkan menggunakan bibit yang baik dan berkualitas. Jenis bibit tanaman disesuaikan dengan kecocokan kondisi lapangan. Rencana Kebutuhan dan Jenis Bibit Di Nagari Koto Baru dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Rencana Kebutuhan dan Jenis Bibit Di Nagari Koto Baru

No	Jenis Tanaman	Luas (Ha)	Jarak Tanam	Komposisi jenis (%)	Jumlah Bibit (batang/Ha)	Jumlah I-O (batang)	Sulaman 10%	Total Bibit
1	Meranti ( <i>Shorea sp</i> )		3x3	25%	275	27,500	2,750	30,250
2	Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> )		3x3	15%	165	16,500	1,650	18,150
3	Madang ( <i>Dehassia sp</i> )	100	3x3	10%	110	11,000	1,100	12,100
4	Bayur ( <i>Pterospermum javanicum</i> )		3x3	10%	110	11,000	1,100	12,100
5	Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> )		3x3	20%	220	22,000	2,200	24,200
6	Durian ( <i>Durio zibethinus</i> )		3x3	20%	220	22,000	2,200	24,200
				100%	1,100	110,000	11,000	121,000

#### E. KEBUTUHAN BAHAN DAN PERALATAN

Pengadaan Beberapa jenis bahan dan peralatan yang digunakan untuk reboisasi di Nagari Koto Baru dapat dilihat pada Tabel 3.3.





Tabel 3.3 Pengadaan Bahan dan Peralatan yang digunakan untuk Reboisasi

Jenis Bahan dan Peralatan	Satuan	Volume	
		1 Ha	100 Ha
1. Pengadaan patok arah larikan	Patok	100	10,000
2. Pengadaan ajir	Batang	1,100	110,000
3. Pengadaan papan nama*	Unit	0.04	4
4. Pengadaan pondok kerja**	Unit	0.02	2
5. pengadaan pupuk tablet	Kg	27.5	2,750
6. Pengadaan herbisida	Paket	1	100
7. pengadaan bahan / peralatan	Paket	1	100

Keterangan : \* ) Bentuk Papan Nama Kegiatan Reboisasi, dapat di lihat pada Lampiran 1

\*\* ) Gambar Konstruksi Pondok Kerja dapat di lihat pada Lampiran 2

- Pengadaan Ajir Tanaman : dibuat dari kayu atau bahan bambu atau sejenisnya dengan ukuran sesuai kebutuhan. dengan maksud agar mudah dalam pengecekan lubang tanaman ataupun tanamannya. Jumlah ajir tanaman disesuaikan dengan banyaknya bibit yang di tanam yaitu: 110,000 batang .
- Pengadaan bahan dan papan nama :dibuat empat persegi panjang dengan ukuran 180 cm x 90 cm dan dipasang pada dua buah tiang, bahan yang digunakan antara lain papan ukuran tebal 2 cm x lebar 20 cm panjang 4 meter sebanyak 2 lembar, tiang kayu dengan ukuran 5 cm x 7 cm panjang 4 meter sebanyak 2 batang ,cat, kuas dan lain lain.
- Pengadaan bahan pondok kerja :dibuat dengan ukuran 24 m<sup>2</sup> (4 m x 6 m),terbuat dari bahan kayu dan atap dari seng. Tiang pondok kerja terbuat dari kayu dibuat sebagai sarana untuk tempat beristirahat petugas, tenaga kerja dan mandor atau supervisi.



## F. KEBUTUHAN TENAGA KERJA

Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk beberapa jenis kegiatan reboisasi di Nagari Koto Baru dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kebutuhan Tenaga Kerja di Nagari Koto Baru dengan Luas 100 Ha

Jenis Kegiatan	Satuan	Volume/Ha	Jumlah HOK
1. Pembuatan jalan Pemeriksaan.	HOK	2.0	200
2. Pemotongan semak dan alang - alang	HOK	6.0	600
3. Penentuan arah larikan	HOK	3.0	300
4. Upah pemasangan Ajir	HOK	2.0	200
5. Pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	11.0	1100
6. Pembuatan papan nama	HOK	0.08	8
7. Pembuatan pondok kerja	HOK	1.0	100
8. Penanaman dan pemupukan	HOK	8.0	800
9. Distribusi bibit ke lubang tanaman.	HOK	2.0	200
10. Penyulaman	HOK	2.0	200
11. Penyiangan dan pendangiran (2 kali)	HOK	15.0	1500
12. Pengawasan Supervisi	OB	0.32	32
		50.4	5240

## G. KELEMBAGAAN

Untuk pelaksanaan kegiatan reboisasi ini akan dilakukan dengan sistem kontrak mulai dari pembibitan, penanaman dan pemeliharaan tanamannya dengan tetap menggunakan tenaga kerja dari masyarakat setempat, dan diutamakan yang berada di sekitar lokasi kegiatan yang di bimbing oleh mandor dan pelaksana lapangan serta pengawas lain yang di tunjuk serta dipimpin oleh seorang manager proyek yang bertanggung jawab penuh terhadap keberhasilan tanaman tersebut.

Organisasi pelaksana kegiatan di tingkat lapangan terdiri dari manajer lapangan yang membawahi 1 blok tanaman dan mandor lapangan yang mengawasi 1 petak tanaman .sedangkan tugas ,tanggung jawab dan wewenang serta tata hubungan kerja masing masing komponen organisasi pelaksana kegiatan di lapangan dan uraian pekerjaan diatur sesuai dengan manajemen kontraktor Gerhan ,Misalnya sebagai contoh terlampir di bawah ini:

### 1. Job Description Manager Blok

Organisasi : Kontraktor PT. Gerhan 2007

Lokasi : Koto Baru

Blok : Giri Maju

Nama Jabatan : ▪ Manager Lapangan

Atasan Langsung : ▪ Pimpinan kontraktor

Bawahan langsung : ▪ Mandor Lapangan

Fungsi Utama : 1. Memimpin Mandor-mandor untuk melakukan pengelolaan tanaman reboisasi dalam 1 blok,mulai dari persiapan lapangan,pembibitan, penanaman, pemeliharaan dan perlindungan hama penyakit





dan bahaya kebakaran.

2. Turut menjaga dan menciptakan keselamatan dan kesehatan kerja baik bagi diri sendiri, orang lain, tim ataupun bersama masyarakat sekitar

Tugas dan Tanggung Jawab : 1. Memimpin pengelolaan tanaman dalam 1 – 2 blok selama waktu tahun majemuk  
2. Mengelola blok menjadi tanaman yang berhasil

3. Menyiapkan bahan & peralatan kerja
4. Mengecek kembali & merekap hasil kegiatan tanaman dari Lapangan
5. Monitoring kemajuan kerja bawahannya
6. Membuat laporan kemajuan kerja, mingguan, bulanan & Tahunan
7. Berkoordinasi dengan Dinas kehutanan/bagian terkait

Wewenang : 1. Memutuskan hal-hal yang berkaitan dengan tugas-tugasnya  
2. Memberikan motivasi kerja serta meningkatkan disiplin karyawan yang menjadi bawahannya  
3. Mengawasi, memeriksa dan menilai pekerjaan bawahannya  
4. Menindak bawahannya yang lalai dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

Berhubungan dengan : 1. Dinas Kehutanan  
2. Tokoh masyarakat  
3. Mandor



## 2. Job Discription Mandor Petak

Organisasi : Kontraktor PT. Gerhan 2007

Lokasi : Koto Baru  
Blok : Giri Maju  
petak : Petak 1

Nama Jabatan :

- Mandor Lapangan

Atasan Langsung :

- Manager lapangan

Bawahan langsung :

- Tenaga kerja Tanam, pemeliharaan

Fungsi Utama :

1. Memimpin tenaga kerja untuk melakukan pekerjaan operasional seluruh kegiatan seperti persiapan lahan, pemotongan semak dan alang-alang, pemasangan ajir, pengangkutan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan perlindungan terhadap hama, penyakit serta bahaya kebakaran hutan di area reboisasi dan pengkayaan dalam 1 petak.
2. Turut menjaga dan menciptakan keselamatan dan kesehatan kerja baik bagi diri sendiri, orang lain, tim ataupun bersama masyarakat sekitar

Tugas dan Tanggung Jawab :

1. Memimpin pengelolaan tanaman dalam 1 - 2 petak selama waktu tahun majemuk
2. Mengelola petak menjadi tanaman yang berhasil
3. Menyiapkan bahan & peralatan kerja untuk tenaga kerja
4. Mengecek kembali & merekap hasil kegiatan tanaman dari Lapangan

5. Monitoring kemajuan kerja operasional lapangan bawahannya
6. Membuat laporan kemajuan kerja, harian, mingguan, & bulanan
7. Berkoordinasi dengan Dinas kehutanan/bagian terkait

Wewenang : 1. Memutuskan hal-hal yang berkaitan dengan tugas-tugasnya  
2. Memberikan motivasi kerja serta meningkatkan disiplin tenaga kerja yang menjadi bawahannya  
3. Mengawasi, memeriksa dan menilai pekerjaan operasional lapangan bawahannya  
4. Menindak bawahannya yang lalai dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

Berhubungan dengan : 1. Dinas Kehutanan  
2. Tokoh masyarakat





## BAB IV

## RANCANGAN BIAYA

### 1. BIAYA PELAKSANAAN PERSEMAIAN

Biaya Pelaksana Persemaian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Biaya Pelaksana Persemaian

No	KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH BIAYA
1	<u>GAJI DAN UPAH</u>				
1	Pembuatan peta persemaian	OH	2.42	22,500	54,450
2	Pembersihan lapangan	HOK	37.51	22,500	843,975
3	Pembuatan saluran air	HOK	7.26	22,500	163,350
4	Pembuatan bak/rak kecambah	HOK	36.3	22,500	816,750
5	Pembuatan bedeng saphi	HOK	124.63	22,500	2,804,175
6	Pembuatan gubuk kerja	HOK	24.2	22,500	544,500
7	Pembuatan/pengadaan top soil	HOK	242	22,500	5,445,000
8	Pencampuran top soil + pupuk organic	HOK	254.1	22,500	5,717,250
9	Pengisian polibag	HOK	1331	22,500	29,947,500
10	Penyapihan bibit	HOK	532.4	22,500	11,979,000
11	Penyiraman	HOK	798.6	22,500	17,968,500
12	Penyulaman	HOK	148.83	22,500	3,348,675

No	KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH BIAYA
13	Penyiangan	HOK	123.42	22,500	2,776,950
14	Pemupukan	HOK	58.08	22,500	1,306,800
15	Pemberantasan hama dan penyakit	HOK	2.42	22,500	54,450
16	Pengawasan / mandor	HOK	290.4	22,500	6,534,000
<b>Sub Total</b>					<b>90,305,325</b>
II	<b>BAHAN-BAHAN</b>				
1	Pengadaan peta persemaian	peta	2.42	10,000	24,200
2	Pengadaan papan pengenalan	buah	2.42	22,500	54,450
3	Pengadaan papan mutasi / rencana kerja	buah	2.42	22,500	54,450
4	Pengadaan papan pengenalan bedengan	buah	53.24	1,000	53,240
5	Pengadaan bak kecambah	bak	29.04	6,000	174,240
6	Pengadaan bedeng saph	bed	532.4	2,000	1,064,800
7	Pengadaan atap naungan	unit	29.04	10,000	290,400
8	Pengadaan bahan gubuk kerja	unit	1.21	400,000	484,000
9	Pengadaan polibag	buah	145200	150	21,780,000
10	Pengadaan pupuk organic	kg	12100	300	3,630,000
11	Pengadaan pupuk TSP	kg	2904	1,650	4,791,600
12	Pengadaan pupuk NPK	kg	3509	1,450	5,088,050
13	Pengadaan fungisida dan insektisida	liter	1.21	62,000	75,020
14	Pengadaan handsprayer	unit	1.21	400,000	484,000
15	Pengadaan emrat	unit	24.2	22,500	544,500
16	Pengadaan tangki air	unit	1.21	2,000,000	2,420,000
17	Biaya pengadaan peralatan &Pertengkapan Kerja	paket	1.21	500	605



No	KEGIATAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH BIAYA
18	Pengadaan benih	benih	121000	200	24,200,000
<b>Sub Total</b>					<b>65,213,555</b>
<b>Total</b>					<b>155,518,880</b>

## 2. Kebutuhan Biaya Penanaman Tahun Berjalan (T-0)

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya tenaga kerja. Biaya kebutuhan bahan Rp. 59,485,000,- dan kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp. 124,380,000,- sehingga rencana biaya total sebesar Rp. 243,581,25,-. Secara rinci dari biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah tenaga kerja, masing-masing dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Kebutuhan Biaya dari Keperluan Bahan di Desa /Nagari Koto Baru Dengan Luas 100 Ha

Desa / Nagari	Luas (Ha)	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya per Satuan	Biaya Total
Koto Baru	100	<b>I. Gaji / Upah</b>				
		1. Pembuatan jalan Pemeriksaan.	HOK	200	22,500	4,500,000
		2. Pemotongan semak dan alang - alang	HOK	600	22,500	13,500,000
		3. Penentuan arah larikan	HOK	300	22,500	6,750,000
		4. Upah pemasangan Ajir	HOK	200	22,500	4,500,000
		5. Pembuatan piringan dan lubang tanaman	HOK	1100	22,500	24,750,000
		6. Pembuatan papan nama	HOK	8	22,500	180,000
		7. Pembuatan pondok kerja	HOK	100	22,500	2,250,000
		8. Penanaman dan pemupukan	HOK	800	22,500	18,000,000
		9. Distribusi bibit ke lubang tanaman.	HOK	200	22,500	4,500,000
		10. Penyulaman	HOK	200	22,500	4,500,000
		11. Penyiangan dan pendangiran (2 kali)	HOK	1500	22,500	33,750,000
		12. Pengawasan Supervisi	OB	32	225,000	7,200,000
						<b>124,380,000</b>





Tabel 4.3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+1 dari Keperluan Bahan untuk di Nagari Koto Baru dengan Luas 100 Ha

Luas	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya per satuan	Biaya Total
	I. Gaji-Upah				
100	1. Distribusi bibit ke lubang tanaman	HOK	50	22,500	1,125,000
	2. Penyulaman	HOK	400	22,500	9,000,000
	3. Penyiangan, pendangiran, pemupukan 2 kali	HOK	1000	22,500	22,500,000
	4. Pengawasan/Supervisi	OB	20	225,000	4,500,000
					<b>37,125,000</b>
	II. Bahan-bahan				
100	5. Pengadaan ajir	Batang	22.000	125	2,750,000
	6. Pengadaan pupuk dan obat-obatan	Kg	550	7,000	3,850,000
					<b>6,600,000</b>
	III. Jumlah				43,725,000
	IV. Pajak (10%) & Overhead (15 %)				10,931,250
	V. Biaya Setelah Pajak				<b>54,656,250</b>
100	VI. Pembibitan/Ha, 220 btg	Batang	22.000	1,200	26,400,000
	JUMLAH				81,056,250

#### 4. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2

Biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan dan biaya upah tenaga kerja.

Kebutuhan biaya untuk upah tenaga kerja Rp. 24,750,000,- dan biaya kebutuhan bahan Rp. 1,925,000,- sehingga rencana biaya total setelah pajak sebesar Rp. 33,343,750,-

Secara rinci dari biaya keperluan untuk membeli bahan dan keperluan untuk membayar upah, masing-masing dapat di lihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan T+2 dari Keperluan Bahan untuk Areal Luas 100 Ha

Luas	Jenis Kegiatan	Satuan	Volume	Biaya per satuan	Biaya Total
100	I. Gaji-Upah				
	1. Penyiangan, Pemupukan dan pendangiran 2x	HOK	900	22,500	20,250,000
	2. Pengawasan Supervisi	OB	20	225,000	4,500,000
					<b>24,750,000</b>
	II. Bahan-bahan				
100	1. Pengadaan Pupuk dan Obat-obatan	Kg	275	7,000	1,925,000
	III. Jumlah				<b>1,925,000</b>
100	1. Jumlah Biaya Sebelum Pajak				26,675,000
	2. Pajak (10%) & Overhead (15%)				6,668,750
	3. Biaya Setelah Pajak				<b>33,343,750</b>



# BAB V JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (T - 0) dapat di lihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan (T-0)

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan			
		Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
<b>A</b>	<b>Persiapan Lapangan</b>				
1	Penyiapan dokumen rancangan				
2	Penataan areal & pemasangan patok				
3	Pembuatan papan nama				
4	Pembuatan pondok kerja				
5	Pengadaan pupuk :				
	a. Tablet PMLT				
6	Pengadaan obat - obatan				
7	Pengadaan cangkul				
8	Pengadaan handsprayer				
9	Pengolahan lahan & pembuatan jalan pemeriksaan				
10	Pengadaan & pemancangan ajir tanaman				
11	Pembuatan piringan dan lubang tanam				
<b>B.</b>	<b>Pelaksanaan Penanaman</b>				
1	Pengangkutan bibit				
2	Penanaman				
<b>C.</b>	<b>Pemeliharaan</b>				
1	Pendangiran / Penyiangian				
2	Penyulaman 10% dari jumlah penanaman				
3	Pemupukan (Pupuk Majemuk Lengkap Tablet)				
4	Pemberantasan hama dan penyakit				
<b>D.</b>	<b>Pengawasan / Supervisi</b>				



Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Pertama (T - 1) dapat di lihat pada Tabel 5.2  
Tabel 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (T+1)

No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan			
		Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
1.	Penyemprotan dengan herbisida				
2.	Pengangkutan bibit, pemeliharaan bibit dan penulaman				
3.	Penyiangan dua kali dan pemupukan				
4.	Pengawasan / Supervisi				

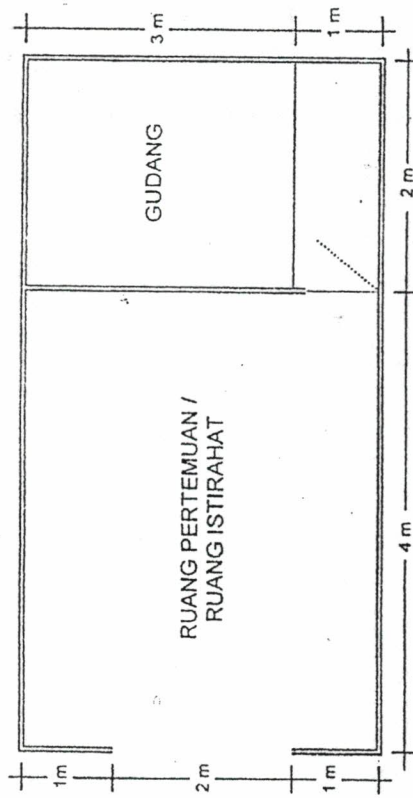
Rincian waktu pelaksanaan kegiatan tahun Kedua (T - 2) dapat di lihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (T+2)

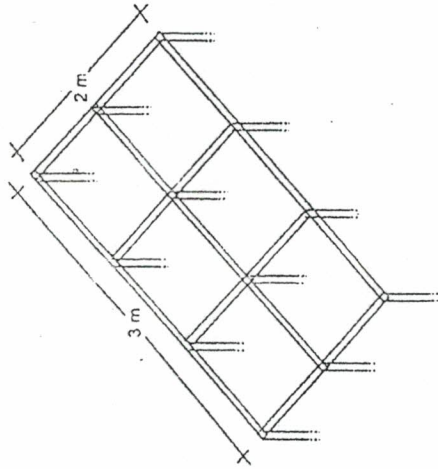
No.	Jenis Pekerjaan	Rencana Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan			
		Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
1.	Penyemprotan dengan herbisida				
2.	Penyiangan dua kali dan pemupukan				
3.	Pengawasan / Supervisi				

Lampiran 2. Kontruksi Pondok Kerja

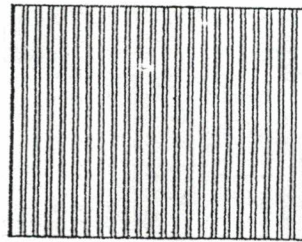
DENAH BANGUNAN



KONSTRUKSI LANTAI DASAR PADA GUDANG

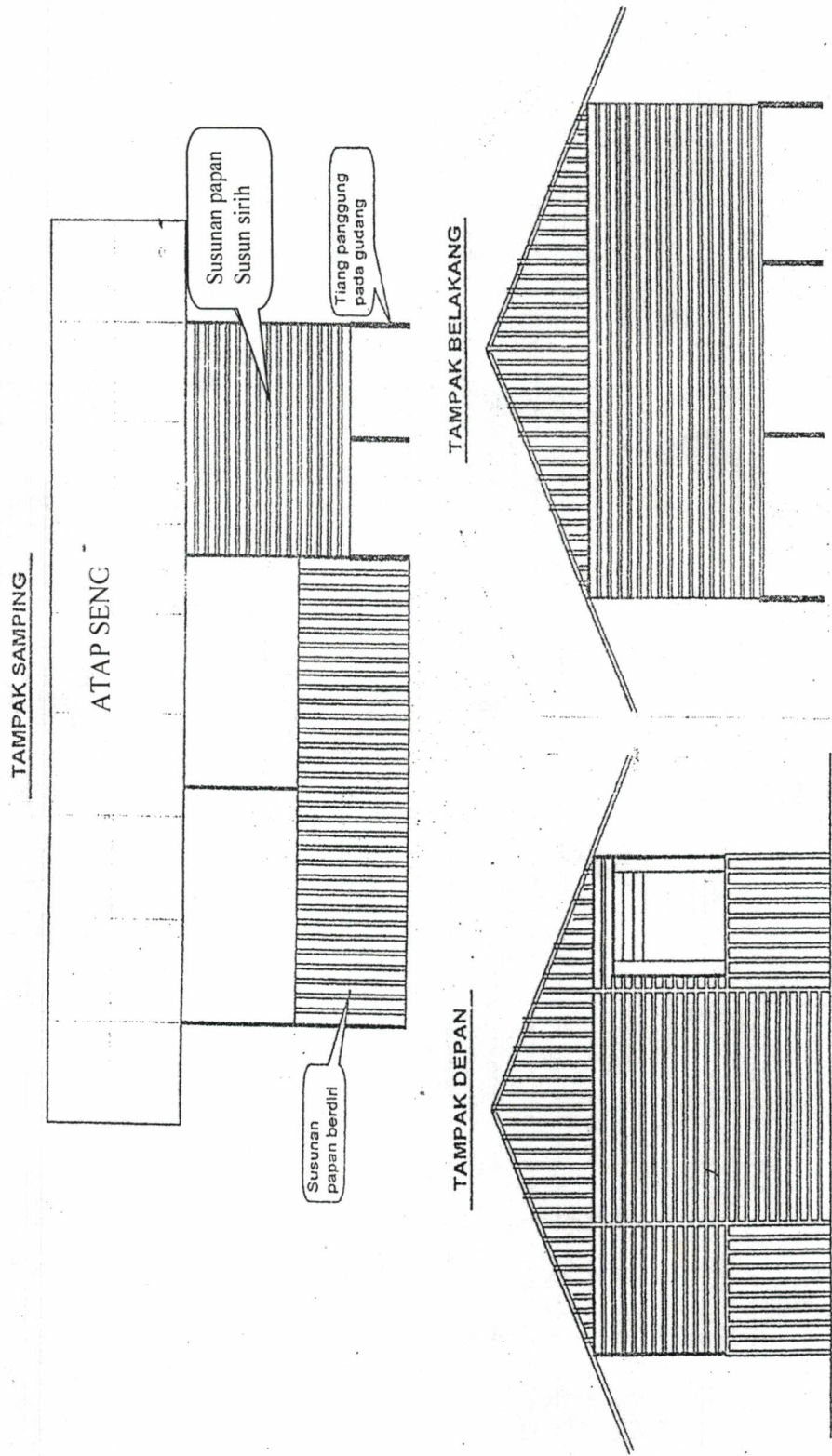


PASANGAN PAPAN LANTAI GUDANG





Lampiran 1. Kontruksi Pondok Kerja



Lampiran 3. Papan Nama Petak

