



**BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI AGAM KUANTAN
DIREKTORAT JENDERAL REHABILITASI LAHAN DAN PERHUTANAN SOSIAL
DEPARTEMEN KEHUTANAN**



LAPORAN PENDAHULUAN

**PEKERJAAN JASA KONSULTANSI PENYUSUNAN
RANCANGAN TEKNIS REBOISASI DI WILAYAH PENGELOLAAN
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI AGAM KUANTAN
TAHUN 2007**

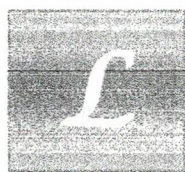


PT. KURNIA SYLVA CONSULTINDO

Jl. Bontang Raya No. 57 Jatiwaringin Asri Pondok Gede, Bekasi 17413, Telp. 021-84998763, Fax 021- 084998871
Komplek Lubuk Intan Blok O No.2, Lubuk Buaya, Padang 25173, Telp/Fax 0751-484426



KATA PENGANTAR



Laporan Pendahuluan Kegiatan **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan Tahun 2007** disusun sebagai langkah awal untuk persiapan pelaksanaan pekerjaan. Laporan Pendahuluan berisi *metodologi pekerjaan* dan *rencana kerja* untuk mengerjakan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan.

Harapan kami, semoga Laporan Pendahuluan ini dapat menjadikan bahan diskusi untuk penyempurnaan metodologi dan rencana pekerjaan yang akan kami laksanakan. Oleh karena itu koreksi dan sarannya sangat kami harapkan.

Padang, Juli 2007

PT.KURNIA SYLVA CONSULTINDO



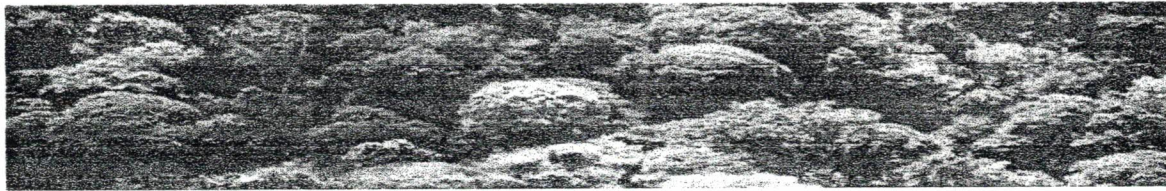


DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	I - 1
1.1. Latar Belakang	I - 1
1.2. Maksud dan Sasaran	I - 3
1.3. Ruang Lingkup	I - 3
1.4. Batasan dan Pengertian	I - 4
1.5. Lokasi dan Luas Kegiatan	I - 7
II. CALON LOKASI REBOISASI	II - 1
2.1. Lokasi Reboisasi Kota Padang	II - 1
2.2. Lokasi Reboisasi Kabupaten Padang Pariaman	II - 1
2.3. Lokasi Reboisasi Kabupaten Pesisir Selatan	II - 2
2.4. Lokasi Reboisasi Kabupaten Agam	II - 2
2.5. Lokasi Reboisasi Kabupaten Pasaman	II - 3
2.6. Lokasi Reboisasi Kabupaten Pasaman Barat	II - 3
2.7. Lokasi Reboisasi Kabupaten Solok	II - 3
2.8. Lokasi Reboisasi Kabupaten Solok Selatan	II - 4
2.9. Lokasi Reboisasi Kota Sawahlunto	II - 5
2.10. Lokasi Reboisasi Kabupaten Lima Puluh Kota	II - 5
2.11. Lokasi Reboisasi Kabupaten Tanah Datar	II - 6
III. PENDEKATAN DAN METODOLOGI	
3.1. Kerangka Pendekatan	III - 1
3.2. Strategi Penyusunan	III - 4
3.3. Aspek Penyusunan Rancangan Teknis	III - 4
3.4. Metode Kerja	III - 5
3.4.1. Tahap Persiapan	III - 6

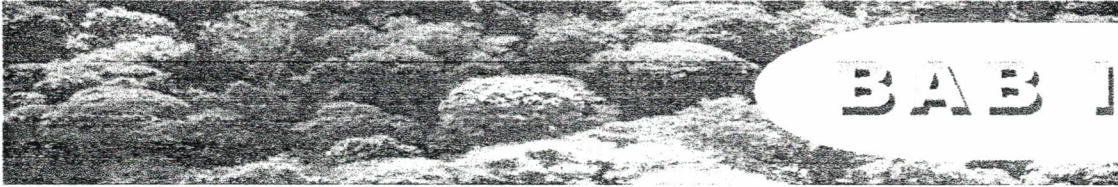
	Halaman
3.4.2. Tahap Pelaksanaan	III - 7
3.4.3. Tahap Penyelesaian	III - 39
IV. RENCANA KERJA.....	IV - 1
4.1. Rencana Operasional	IV - 1
4.2. Rencana Survey Lapangan	IV - 2
4.3. Rencana Tata Waktu Pelaksanaan	IV - 4
4.4. Rencana Jadwal Penugasan Personil	IV - 4
4.5. Struktur Organisasi	IV - 10
4.6. Uraian Tugas Personil	IV - 10
4.7. Peralatan Kantor	IV - 15
4.8. Peralatan Lapangan	IV - 16
V. LAPORAN.....	V - 1

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Lokasi Kegiatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi	I - 8
Gambar 3.1. Bagan Alir Kerangka Pendekatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi	III- 3
Gambar 3.2. Bagan Alir Tahap Persiapan.....	III - 7
Gambar 3.3. Penempatan petak ukur pengamatan vegetasi.....	III- 10
Gambar 3.4. Contoh Desain Papan Nama Proyek.....	III- 25
Gambar 3.5. Embung Air.....	III- 26
Gambar 3.6. Dam Pengendali Tipe Busur.....	III- 26
Gambar 3.7. Dam Pengendali Tipe Kedap Air	III- 27
Gambar 3.8. Dam Penahan dengan Kontruksi Bambu/Kayu	III- 27
Gambar 3.9. Dam Penahan dengan Kontruksi Brojong Kawat.....	III- 28
Gambar 3.10. Pengendali Jurang (<i>Gully Plug</i>)	III- 28
Gambar 3.11. Sumur Resapan	III- 29
Gambar 3.12. Contoh <i>Layout</i> Pengaturan Tanam	III- 32
Gambar 3.13. Contoh Gambar Teknis Pembuatan Tanaman di Areal Berlereng.....	III- 33
Gambar 3.14. Bagan Alir Tahap Pelaksanaan	III- 39
Gambar 3.15. Bagan Alir Tahap Penyelesaian	III- 39



PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Degradasi hutan dan lahan di Indonesia saat ini telah menjadi keprihatinan banyak pihak baik secara nasional maupun internasional. Pada periode 1997 - 2000, laju deforestasi tercatat sebesar 2,83 juta Ha per tahun di kawasan hutan dan 0,68 juta Ha per tahun di luar kawasan hutan (Baplanhut, 2004). Angka-angka ini menunjukkan laju deforestasi yang besar. Bahkan akibat degradasi hutan dan lahan, di dalam Kajian Awal Rencana Jangka Panjang Tahun 2005 - 2025 Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup oleh Bappenas, dinyatakan laju pertumbuhan lahan kritis mencapai 1-2 % per tahun atau sekitar 300.000-600.000 Ha per tahun. Dengan demikian untuk tahun-tahun berikutnya jelas diperlukan percepatan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan untuk mencegah dan mengatasi akibat degradasi hutan dan lahan tersebut.

Pemerintah sendiri melalui Departemen Kehutanan sangat besar memberikan perhatian untuk pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dengan menetapkan kegiatan Rehabilitasi dan Konservasi Sumber Daya Alam sebagai salah satu dari 5 Kebijakan Prioritas Bidang Kehutanan dalam Program Pembangunan Nasional melalui SK Menteri Kehutanan No. 456/Menhut-II/2004. Selanjutnya untuk Operasionalisasi dari 5 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.

Bahkan untuk lebih mempercepat dan ada dukungan dari berbagai pihak, telah dilakukan upaya rehabilitasi melalui Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GERHAN/GN-RHL), yang dicanangkan sejak 2003 melalui SKB 3 Menko (Menko Perekonomian, Menko Kesra dan Menko Polkam)

No.09/KEP/MENKO/KESRA/III/2003, KEP.16/M.EKON/03/2003, dan KEP.08/ MENKO/POLKAM/III/2003 tanggal 31 Maret 2003 tentang Tim Koordinasi Perbaikan Lingkungan melalui Rehabilitasi dan Reboisasi Nasional, yang telah disempurnakan terakhir dengan SKB 3 Menko tersebut No. No 17/KEP/MENKO/KESRA/VIII/2006, Nomor KEP 50/M.EKON/VIII/2006, Nomor KEP 50/MENKO/POLKAM/VIII/2006 tentang Tim Koordinasi Nasional Rehabilitasi dan Reboisasi Nasional di bawah koordinasi Menko Kesra selaku Ketua Tim Koordinasi Perbaikan Lingkungan Melalui Rehabilitasi dan Reboisasi.

Rencana GERHAN disusun untuk jangka 5 tahun (rencana GERHAN 5 tahun) dan Rencana GERHAN tahunan (2003-2007) ditingkat Nasional, Propinsi dan Kabupaten/Kota dengan unit rencana DAS. Adapun rencana luas sasaran GERHAN selama 5 tahun seperti pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Rencana Luas Sasaran GN-RHL selama 5 Tahun (2003-2007)

Tahun	Sasaran (Ha)
2003	300.000
2004	500.000
2005	600.000
2006	700.000
2007	900.000
TOTAL	3.000.000

Khusus untuk wilayah Sumatera Barat, pada tahun 2007 melalui kegiatan GERHAN telah direncanakan akan dilaksanakan reboisasi dan pengkayaan reboisasi seluas 7.480 Ha. Untuk pelaksanaan Reboisasi tersebut yang merupakan salah satu kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan , dapat mencapai tujuan dan sasarannya apabila dimulai dengan suatu perencanaan yang matang. Rancangan teknis merupakan dokumen perencanaan yang sangat diperlukan sebagai acuan dalam seluruh pelaksanaan kegiatan, baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Oleh karena itu fungsi rancangan teknis dalam pelaksanaan Reboisasi sangat penting yaitu merupakan titik tolak penentu dari keberhasilan kegiatan tersebut. Rancangan teknis yang baik harus bersifat realistis, aplikatif, yang disusun berdasarkan data yang obyektif, akurat sesuai dengan kondisi lapangan.

pantai yang mengalami degradasi kepada kondisi yang dianggap baik secara ekologis dan ekonomis.

25. Lahan Kritis adalah lahan yang keadaan fisiknya sedemikian rupa sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media pengatur tata air, perlindungan tanah dan unsur produksi pertanian yang ada, dengan kriteria penutupan vegetasi kurang dari 25 %, kemiringan lebih dari 15 %, ada gejala erosi permukaan (sheet erosion) dan erosi parit (gully erosion).

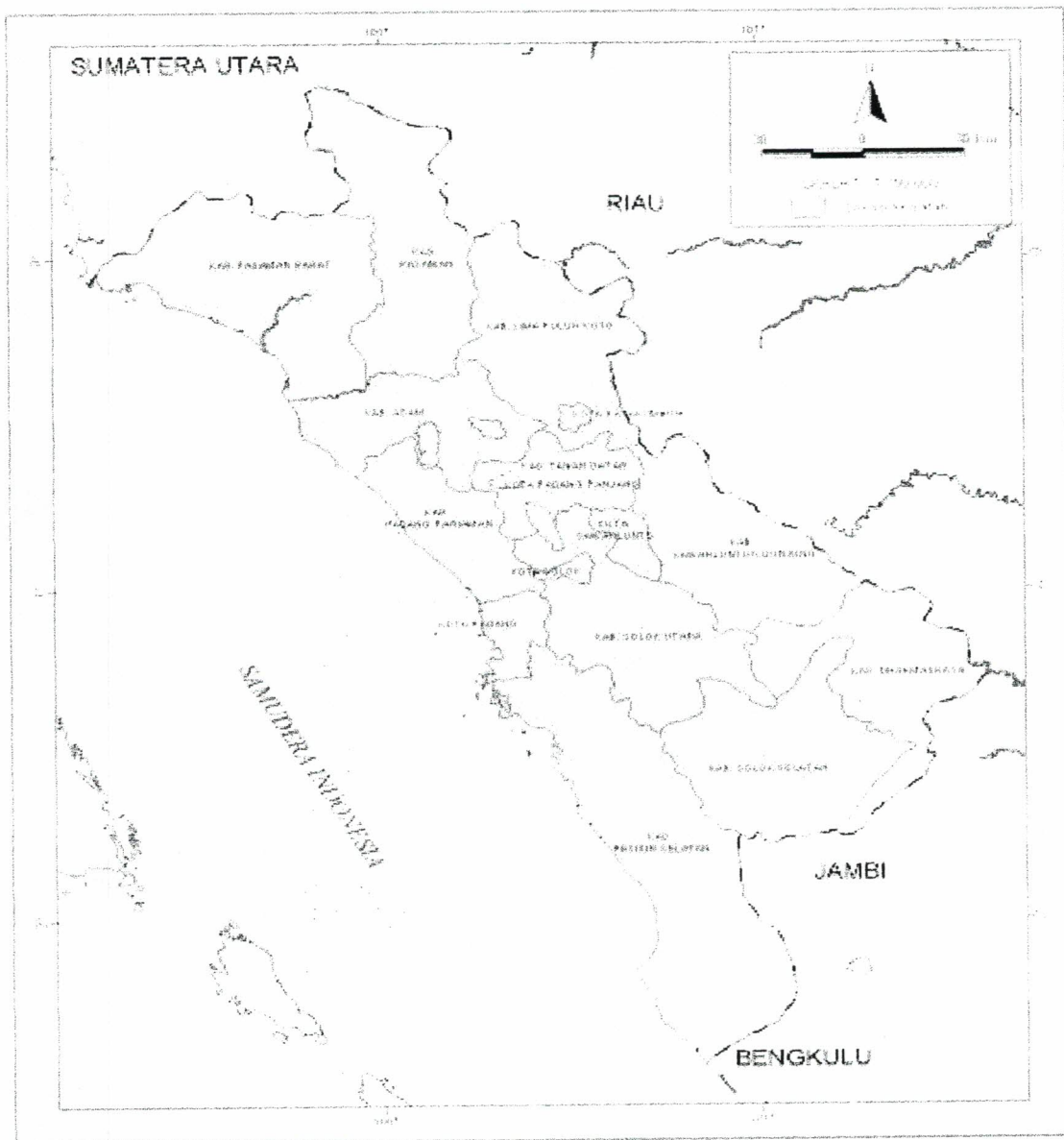
1.5. LOKASI DAN LUAS KEGIATAN

Cakupan wilayah pekerjaan **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi** berada di wilayah kerja Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Agam Kuantan Propinsi Sumatera Barat yang terdiri dari sebelas kabupaten/kota dengan rincian luas kegiatan seperti tercantum dalam **Tabel 1.2**

Tabel 1.2. Luas Kegiatan

No.	Kabupaten/Kota	Luas Kegiatan (ha)		Jumlah (ha)
		Reboisasi	Pengkayaan Reboisasi	
1.	Kabupaten Agam	730	-	730
2.	Kabupaten Solok	1.000	500	1500
3.	Kabupaten Lima Puluh Kota	1.550	-	1550
4.	Kabupaten Padang Pariaman	350	-	350
5.	Kabupaten Pasaman	800	-	800
6.	Kabupaten Pasaman Barat	450	-	450
7.	Kabupaten Pesisir Selatan	500	200	700
8.	Kabupaten Solok Selatan	250	-	250
9.	Kabupaten Tanah Datar	250	150	400
10.	Kota Padang	300	-	300
11.	Kota Sawahlunto	250	-	250
Jumlah		6.430	850	7.280

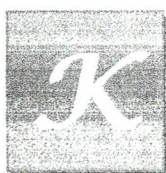
Lokasi kegiatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi ditunjukkan seperti pada **Gambar 1.1.**



Gambar 1.1. Lokasi Kegiatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi



RENCANA LOKASI REBOISASI



onsultan telah melaksanakan konfirmasi ke instansi daerah (Dinas Kehutanan Kabupaten/Kota) untuk mendapatkan kepastian kawasan yang diperuntukkan bagi lokasi reboisasi. Dari survey pendahuluan diperoleh data sebaran lokasi reboisasi untuk 11 (sebelas) kabupaten yang terdapat lokasi untuk direboisasi. Data selengkapnya dapat dilihat pada ulasan di bawah ini.

2.1. LOKASI REBOISASI KOTA PADANG

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kota Padang seperti tertulis dalam **Tabel 2.1.**

Tabel 2.1. Rencana Lokasi Reboisasi Kota Padang

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Koto Tengah	- Balai Gadang	Arau	HL	125
	- Batipuh Panjang	Arau	HL	175
Jumlah				300

Sumber : Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang

2.2. LOKASI REBOISASI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Padang Pariaman seperti tertulis dalam **Tabel 2.2.**

Tabel 2.2. Calon Lokasi Reboisasi Kabupaten Padang Pariaman

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Lubuk Alung	Lubuk Alung	Anai	HL	350

Sumber : Kantor Kehutanan dan Konservasi Tanah Kabupaten Padang Pariaman

1.2. MAKSUD DAN SASARAN

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, pengkayaan reboisasi dan penanaman hutan pantai di dalam kawasan hutan untuk jangka tahun jamak (3 tahun) terdiri dari :

- Tahun ke-1 : Pembibitan, penanaman dan Pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun ke-2 : Pembibitan (untuk pemeliharaan I) dan Pemeliharaan tanaman Tahun I.
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan II.

1.3. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi** di Wilayah BPDAS Agam Kuantan adalah :

1. Mempelajari Rencana Kegiatan GNRHL/GERHAN Tahun 2007 di wilayah kerja BPDAS Agam Kuantan Propinsi Sumatera Barat dan ketentuan teknis lain yang berkaitan sebagai dasar acuan kerja.
2. Meletakkan dan merumuskan dasar-dasar kriteria rancangan
3. Mengumpulkan data teknis yang diperlukan berupa data sekunder dan data primer melalui telaah dokumen maupun survey lapangan.
4. Identifikasi dan Pemantapan lokasi guna memahami kondisi status aktual lapangan sesuai dengan kriteria lokasi yang ditetapkan.
5. Merancang tata letak calon lokasi reboisasi meliputi : luas dan letak lokasi, pembagian blok dan petak tanaman, jenis dan komposisi tanaman, jaringan jalan hutan, luas dan letak persemaian, sarana dan bangunan penunjang lainnya.
6. Menyusun jenis, volume, input sumberdaya dan standar proses pelaksanaan setiap komponen pekerjaan.
7. Menyusun spesifikasi peralatan, bahan dan material.
8. Merancang peta dan gambar-gambar rancangan.

9. Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan
10. Menyusun tolak ukur keberhasilan yang merupakan bagian dari program penjaminan mutu.
11. Menyusun perkiraan anggaran biaya setiap komponen pekerjaan.

1.4. BATASAN DAN PENGERTIAN

Batasan dan pengertian yang digunakan dalam kegiatan **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi** ini adalah :

1. Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu daerah tertentu yang bentuk dan sifat alamnya sedemikian rupa, sehingga merupakan suatu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang melalui daerah tersebut dalam fungsinya untuk menampung air yang berasal dari curah hujan dan sumber-sumber air lainnya, penyimpanan serta pengalirannya dihimpun dan ditata berdasarkan hukum-hukum alam sekelilingnya demi keseimbangan daerah tersebut.
2. Daerah Aliran Sungai (DAS) Prioritas adalah daerah aliran sungai yang karena kondisinya baik dalam hal degradasi kawasan hutan dan lahan maupun kepentingan lingkungan dan masyarakat, perlu mendapat penanganan yang segera pada kegiatan RHL.
3. Hutan Rawang adalah areal dalam kawasan hutan yang tidak produktif yang ditandai dengan potensi pohon niagawi kurang dari 20 m³/ha.
4. Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan data yang dilaksanakan baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data dan informasi tentang kondisi sumberdaya hutan dan kondisi masyarakat di sekitarnya yang meliputi aspek biofisik, sosial, ekonomi dan budaya pada suatu wilayah tertentu.
5. Identifikasi adalah upaya penelaahan dan pengkajian lebih lanjut terhadap data yang telah diinventarisir untuk mengetahui keadaan dan permasalahan yang ada dan yang diperkirakan mungkin terjadi pada wilayah tertentu sebagai bahan masukan untuk bahan pengambilan keputusan.
6. Kelembagaan atau pranata sosial merupakan sistem perilaku dan hubungan kegiatan-kegiatan untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam kehidupan masyarakat, yang meliputi tiga komponen (a) organisasi atau wadah dari suatu kelembagaan, (b) fungsi dari kelembagaan dalam

- masyarakat dan (c) perangkat peraturan yang ditetapkan oleh sistem kelembagaan dimaksud.
7. Kelompok tani adalah kumpulan petani dalam suatu wadah organisasi yang tumbuh berdasarkan kebersamaan, keserasian, kesamaan profesi dan kepentingan dalam memanfaatkan sumberdaya alam yang mereka kuasai dan berkepentingan untuk bekerjasama dalam rangka meningkatkan produktifitas usahatani dan kesejahteraan anggotanya.
 8. Pemberdayaan masyarakat adalah upaya yang ditempuh dalam rangka meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat melalui (a) penciptaan suasana atau iklim yang memungkinkan berkembangnya potensi atau daya yang dimiliki masyarakat, (b) memperkuat potensi atau daya yang dimiliki masyarakat, dan (c) melindungi masyarakat melalui pemihakan kepada masyarakat untuk memperkuat daya saing.
 9. Pemeliharaan Tanaman adalah perlakuan terhadap tanaman dan lingkungannya dalam luasan dan kurun waktu tertentu agar tanaman tumbuh sehat dan berkualitas sesuai dengan standar hasil yang ditentukan.
 10. Pendamping adalah seseorang atau sekelompok orang dalam wadah organisasi atau instansi yang terkait dengan pendampingan serta bergerak dibidang kehutanan dan melakukan pendampingan di tengah-tengah masyarakat.
 11. Pengkayaan Reboisasi adalah kegiatan penambahan anakan pohon pada kawasan hutan rawang yang memiliki tegakan berupa anakan, pancang, tiang dan pohon minimal 500 – 700 batang/ha, dengan maksud untuk meningkatkan nilai tegakan hutan baik kualitas maupun kuantitas sesuai fungsinya.
 12. Kontrak tahun jamak adalah kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa lebih dari satu tahun anggaran yang dilakukan atas persetujuan oleh Menteri Keuangan untuk pengadaan yang dibiayai APBN, Gubernur untuk pengadaan yang dibiayai APBD Propinsi, Bupati/Walikota untuk pengadaan yang dibiayai APBD Kabupaten/Kota.
 13. Rancangan Teknis (Rancangan) kegiatan adalah design lapangan/pola kegiatan teknis rinci (bestek) dari setiap kegiatan yang meliputi rancangan kegiatan fisik yang menggambarkan pola dan tata letak lokasi pembibitan, pembuatan tanaman dan bangunan konservasi tanah serta rancangan anggarannya.

14. Reboisasi adalah upaya pembuatan tanaman jenis pohon hutan pada kawasan hutan rusak yang berupa lahan kosong/terbuka, alang-alang atau semak belukar dan hutan rawang untuk mengembalikan fungsi hutan.
15. 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.
16. Rencana RHL 5 tahun adalah rencana teknik RHL semi detail yang disusun berdasar unit DAS, dengan kedalaman analisis tingkat sub DAS.
17. Rencana Teknis Tahunan (RTT) adalah rencana indikatif yang menunjukkan lokasi, jenis dan volume kegiatan tahunan pada wilayah DAS, Kabupaten/Kota, sebagai acuan dalam penyusunan rancangan kegiatan.
18. Tanaman MPTS (Multi Purposes Trees Species) adalah jenis tanaman serba guna yang selain dapat diambil kayunya dapat pula diambil buah, bunga, kulit dan daunnya.
19. Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah.
20. Hutan Produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan.
21. Hutan Konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu , yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.
22. Hutan Kerangas adalah Hutan yang didominasi tumbuhan agak kerdil dengan tinggi sekitar 20 – 26 m, dengan batang kurus menyerupai tiang, dan tanahnya berpasir serta miskin unsur hara, sehingga tidak subur.
23. Hutan Mangrove adalah suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (terutama di pantai yang terlindung, laguna, muara sungai) yang tergenang pasang dan bebas dari genangan pada saat surut yang komunitas tumbuhannya bertoleransi terhadap garam.
24. Rehabilitasi hutan mangrove dan hutan pantai adalah upaya pembuatan tanaman hutan untuk memulihkan fungsi hutan mangrove dan hutan

2.3. LOKASI REBOISASI KABUPATEN PESISIR SELATAN

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Pesisir Selatan seperti tertulis dalam **Tabel 2.3.**

Tabel 2.3. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Pesisir Selatan

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Lengayang	Kambang	Kambang	HPT	200
Linggo Sari Baganti	- Punggasan	Air Haji	HPT	200
	- Air Haji	Air Haji	HPT	200
Pancung Soal	Inderapura	Air Haji	HPT	200
Jumlah				700

Sumber : Kantor Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pesisir Selatan

2.4. LOKASI REBOISASI KABUPATEN AGAM

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Agam seperti tertulis dalam **Tabel 2.4.**

Tabel 2.4. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Agam

Kecamatan	Nagari/Desa	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Kamang Magek	Pauah (Nagari Kamang Hilia)	Kuantan	HL	100
Baso	Sungai Angek (Nagari Simarasok)	Kuantan	HL	50
IV Koto	Malalak Utara	Kuantan	HL	50
Palupuah	Bateh Sariah (Nagari Nan Tujuh)	Kuantan	HL	50
Palupuah	Paninggirian Ateh (Nagari Nan Tujuh)	Masang	HL	50
Palembayan	Silungkang (Nagari III Koto Silungkang)	Masang	HL	100
Palembayan	Lambek (Nagari IV Koto Palembang)	Masang	HL	100
Palembayan	Sungai Taleh (Nagari Baringin)	Masang	HL	100
Palembayan	Bukik Sakura (Nagari Baringin)	Masang	HL	80
Matur	Pabatung (Nagari Lawang)	Masang	HL	50
Jumlah				730

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Agam

2.5. LOKASI REBOISASI KABUPATEN PASAMAN

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Pasaman seperti tertulis dalam **Tabel 2.5.**

Tabel 2.5. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Pasaman

Kecamatan	Nagari/Desa	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Rao	Koto Rajo	Rokan	HL	100
Mapat Tunggul	Muara Tais	Rokan	HL	275
Rao Selatan	Lubuk Layang	Rokan	HL	200
Rao Utara	Padang Mentingi	Rokan	HL	225
Jumlah				800

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Pasaman

2.6. LOKASI REBOISASI KABUPATEN PASAMAN BARAT

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Pasaman Barat seperti tertulis dalam **Tabel 2.6.**

Tabel 2.6. Calon Lokasi Reboisasi Kabupaten Pasaman Barat

Kecamatan	Nagari/Desa	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Kinali	Kinali	Kinali	HL	150
Luhak Nan Duo	Plasma IV	Kinali	HL	100
Talamau	Sinuruik	Kinali	HL	200
Jumlah				450

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Pasaman Barat

2.7. LOKASI REBOISASI KABUPATEN SOLOK

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Solok seperti tertulis dalam **Tabel 2.7.**

Tabel 2.7. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Solok

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
X Koto Diatas	Sibarambang	Kuantan	HL	100
X Koto Diatas	Bukit Kandung	Kuantan	HL	100
X Koto Singkarak	Aripan	Kuantan	HL	100
Gunung Talang	Koto Gadang Guguk	Kuantan	HL	100
Gunung Talang	Talang	Kuantan	HL	100
IX Koto Sungai Lasi	Siaro-Aro	Kuantan	HL	100
IX Koto Sungai Lasi	Piangu	Kuantan	HL	100
Payung Sekaki	Air Luo	Kuantan	HL	100
Payung Sekaki	Sirukam	Kuantan	HL	200
Tigo Lurah	Batu Bajanjang	Kuantan	HL	100
Lembang Jaya	Koto Laweh	Kuantan	HL	100
Lembah Gumanti	Alahan Panjang	Batanghari	HL	100
Lembah Gumanti	Salimpat	Batanghari	HL	100
Hiliran Gumanti	Talang Babungo	Batanghari	HL	100
Jumlah				1.500

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok

2.8. LOKASI REBOISASI KABUPATEN SOLOK SELATAN

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Solok Selatan seperti tertulis dalam **Tabel 2.8.**

Tabel 2.8. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Solok Selatan

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
KPGD	Pakan Rabaa Utara	Batanghari	HL	50
KPGD	Pakan Rabaa Timur	Batanghari	HL	100
Sungai Pagu	Alam Pauh Duo	Batanghari	HL	100
Jumlah				250

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Solok Selatan

2.9. LOKASI REBOISASI KOTA SAWAHLUNTO

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kota Sawahlunto seperti tertulis dalam **Tabel 2.9.**

Tabel 2.9. Rencana Lokasi Reboisasi Kota Sawahlunto

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Talawi	Talawi	Kuantan	HP	150
Silungkang	Taratak Bancah	Kuantan	HP	100
Jumlah				250

Sumber : Dinas Kehutanan Kota Sawahlunto

2.10. LOKASI REBOISASI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Lima Puluh Kota seperti tertulis dalam **Tabel 2.10.**

Tabel 2.10. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Lima Puluh Kota

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Bukit Barisan	Maek	Kampar	HL	300
Bukit Barisan	Baruah Gunuang	Kampar	HL	100
Bukit Barisan	Banjar Lawas	Kampar	HL	100
Bukit Barisan	Sei Naniang	Kampar	HL	50
Pangkalan Koto Baru	Banja Ronah	Kampar	HL	100
Pangkalan Koto Baru	Gunuang Malintang	Kampar	HL	125
Pangkalan Koto Baru	Tanjung Balit	Kampar	HL	75
Ganuang Omeh	Pandam Gadang	Kuantan	HL	100
Suliki	Kurai	Kuantan	HL	150
Suliki	Limbanang	kuantan	HL	150
Suliki	Sungai Rimbang	Kuantan	HL	100
Suliki	Tanjung Bungo	Kuantan	HL	100
Harau	Tarantang	Kuantan	HL	100
Jumlah				1.550

Sumber : Dinas Kehutanan Kabupaten Lima Puluh Kota

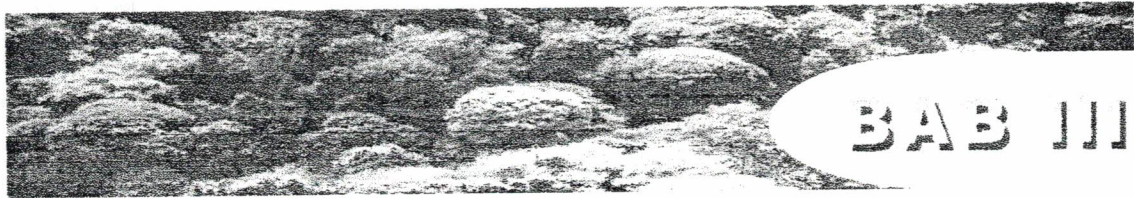
2.11. LOKASI REBOISASI KABUPATEN TANAH DATAR

Lokasi reboisasi Gerhan Tahun 2007 di Kabupaten Tanah Datar seperti tertulis dalam **Tabel 2.11.**

Tabel 2.11. Rencana Lokasi Reboisasi Kabupaten Tanah Datar

Kecamatan	Nagari	DAS	Fungsi Hutan	Luas (ha)
Sungayang	Andaleh Baruh Bukit	Kuantan	HL	150
Batipuh Selatan	Guguk Malalo	Kuantan	HL	100
Lintau	Pangian	Kuantan	HL	100
X Koto	Tambangan	Kuantan	HL	50
Jumlah				400

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar



PENDEKATAN DAN METODOLOGI



Metode kerja dalam **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi** disusun sedemikian rupa sehingga tujuan dari pekerjaan ini tercapai dengan baik sesuai dengan waktu dan kualitas hasil yang diharapkan. Berangkat dari tujuan itulah, kami selaku konsultan pelaksana pekerjaan akan menggunakan suatu metode kerja yang kiranya tepat untuk melaksanakan **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan Tahun 2007** di Provinsi Sumatera Barat.

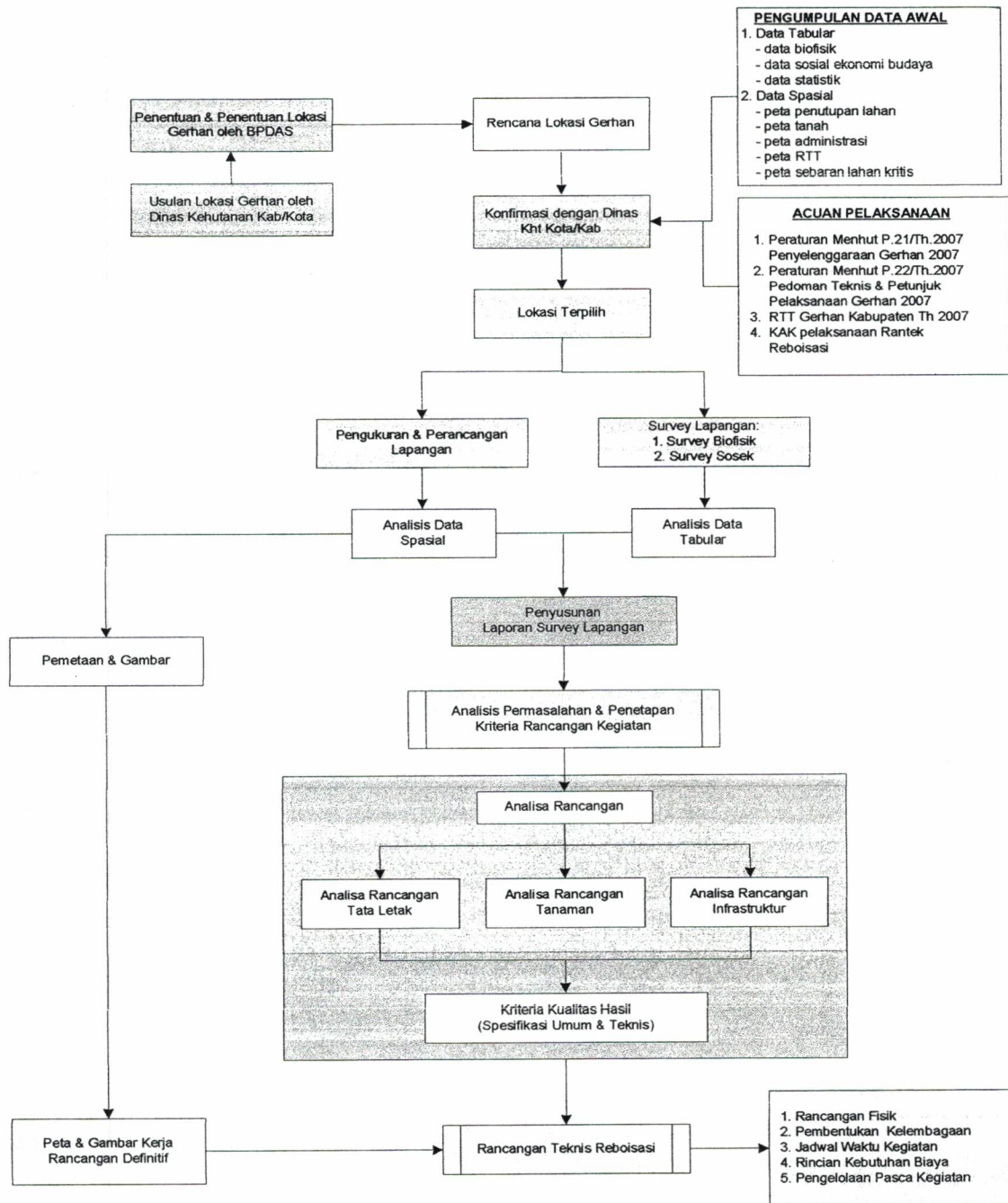
3.1. KERANGKA PENDEKATAN

Tujuan dari pekerjaan ini adalah tersusunnya tersusunnya Naskah Rancangan Teknis Reboisasi dalam Rangka GN-RHL/GERHAN Tahun Anggaran 2007 di Provinsi Sumatera Barat yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan yang memperhatikan situasi dan kondisi setempat. Untuk mencapai tujuan tersebut di atas maka dasar yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini adalah Rencana Teknis Tahunan (RTT) yang telah disusun oleh Dinas yang mengurus Kehutanan Kabupaten/Kota setempat. RTT merupakan rencana indikatif yang memuat tentang letak dalam wilayah Kabupaten/Kota, DAS/Sub DAS, luas lahan kritis, lokasi dan volume kegiatan menurut pola penyelenggaraan, jenis kegiatan, kondisi fisik lapangan, pola perlakuan, sarana-prasarana, jenis tanaman dan jumlah bibit per kegiatan/Ha.

Sebelum dimulai penyusunan rancangan teknis kegiatan reboisasi oleh konsultan pelaksana, Dinas/Instansi terkait dan BP DAS setempat melakukan pemantapan calon lokasi reboisasi sehingga menjadi lokasi yang telah definitif (tidak dalam sengketa dan tidak dibebani hak).

Setelah ditetapkan lokasi definitif oleh Kepala Dinas yang mengurus kehutanan Provinsi/Kabupaten/Kota, BP DAS setempat, konsultan pelaksana melakukan konfirmasi untuk mendapatkan gambaran umum lokasi terpilih. konfirmasi digunakan sebagai bahan untuk melakukan kajian kegiatan berikutnya yaitu penataan batas serta survey biofisik dan survey sosial-ekonomi.

Data yang terkumpul dari kegiatan penataan batas, survey biofisik dan survey sosial-ekonomi akan diolah dan dianalisa sebagai bahan penyusunan rancangan teknik reboisasi. Rancangan memuat risalah umum, rancangan pelaksanaan kegiatan reboisasi yang meliputi rancangan kegiatan fisik (lokasi, jenis, luas tanaman, tata letak, pembibitan, penanaman, pemeliharaan tanaman tahun berjalan, tahun pertama, dan tahun kedua, perlindungan dan pengamanan, sarana dan prasarana pendukung), rencana pembinaan kelembagaan (pendampingan dan penyuluhan, pelatihan, pembentukan forum komunikasi), rencana jaringan kerja dan jadwal rencana kegiatan, rincian kebutuhan biaya dan pengelolaan pasca kegiatan, lampiran peta dan bestek. Bagan alir kerangka pendekatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi disajikan pada **Gambar 3.1**. berikut :



Gambar 3.1. Bagan Alir Kerangka Pendekatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi

3.2. STRATEGI PENYUSUNAN

Strategi pelaksanaan penyusunan rancangan teknis didasarkan atas prinsip-prinsip sebagai berikut :

1. Perencanaan yang tepat meliputi :
 - a. Terdapat lingkup pekerjaan yang jelas.
 - b. Mengacu kaidah-kaidah perencanaan yang efektif dan efisien.
 - c. Mengacu aturan-aturan yang berkaitan dengan pengelolaan hutan produksi lestari.
 - d. Menyusun rencana proses pekerjaan secara sistematis sesuai dengan tahapan proses pekerjaan yang seharusnya dilaksanakan.
 - e. Terdapat jadwal waktu pelaksanaan setiap tahap pekerjaan dengan terinci dan tepat.
 - f. Terdapat standar acuan teknis yang memuat parameter kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan yang harus dicapai.
 - g. Inventarisasi dan identifikasi permasalahan yang mungkin timbul dari aspek ekologi, ekonomi dan sosial.
2. Pentahapan pekerjaan yang jelas akan memberikan gambaran proses pelaksanaan pekerjaan yang pada akhirnya akan menggambarkan kebutuhan organisasi dan tenaga ahli yang tepat.
3. Struktur organisasi pelaksana yang efektif dan efisien disesuaikan dengan kebutuhan dan sifat pekerjaan yang akan disusun.
4. Uraian tugas dan tanggung jawab pelaksana yang tepat dan jelas menggambarkan kebutuhan dalam pencapaian tujuan pelaksanaan.
5. Pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan standar proses yang ditetapkan.
6. Pelaporan dan mekanismenya yang benar, teratur serta tepat waktu.

3.3. ASPEK PENYUSUNAN RANCANGAN TEKNIS

Dalam penyusunan rancangan teknis, terdapat beberapa aspek kegiatan reboisasi yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Aspek Keterikatan

Dalam aspek keterikatan ini komponen-komponen yang bekerja tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Komponen yang satu baru dapat dikerjakan apabila komponen sebelumnya sudah selesai dikerjakan, begitu juga dengan sebaliknya. Antar komponen pekerjaan menjadi satu sistem yang

terkait dan terikat satu sama lainnya. Pekerjaan penanaman baru dapat dilakukan apabila pekerjaan penyiapan lahan dan penyediaan bibit sudah dilaksanakan.

2. Aspek Ketergantungan

Aspek ketergantungan merupakan salah satu aspek dalam penerapan sistem dimana apabila komponen pekerjaan yang satu tidak dapat berjalan maka akan mempengaruhi kelancaran komponen pekerjaan lainnya. Komponen yang satu dalam pelaksanaan pekerjaannya bergantung kepada komponen pekerjaan lainnya. Pekerjaan penanaman akan berhasil apabila bibit-bibit yang disiapkan memiliki kualitas yang bagus serta pemeliharaan yang rutin dan benar.

3. Aspek Keteraturan

Aspek ini berhubungan dengan konsistensi dan kedisiplinan dalam pelaksanaan pekerjaan. Aspek keteraturan ini akan dipengaruhi oleh aspek-aspek diatas, apabila aspek-aspek diatas sudah dapat dibangun maka aspek keteraturan akan mudah terbangun juga. Komponen pelaksana pekerjaan akan melaksanakan tugas dan tanggung jawab secara rutin dan teratur karena dilandasi oleh saling keterikatan dan ketergantungan, yang pada akhirnya akan terbentuk satu *team work* pelaksanaan pekerjaan. Pembuatan laporan hasil pekerjaan yang rutin dan teratur dapat mempermudah dalam hal pengawasan dan evaluasi pelaksanaan pekerjaan dengan demikian kendala dan permasalahan dapat segera teratasi.

4. Aspek Kelestarian

Aspek ini akan muncul apabila komponen-komponen pekerjaan itu berjalan secara berkelanjutan. Apabila kesemua aspek tersebut diatas sudah berjalan dengan baik maka aspek kelestarian proses akan dapat terbangun.

3.4. METODE KERJA

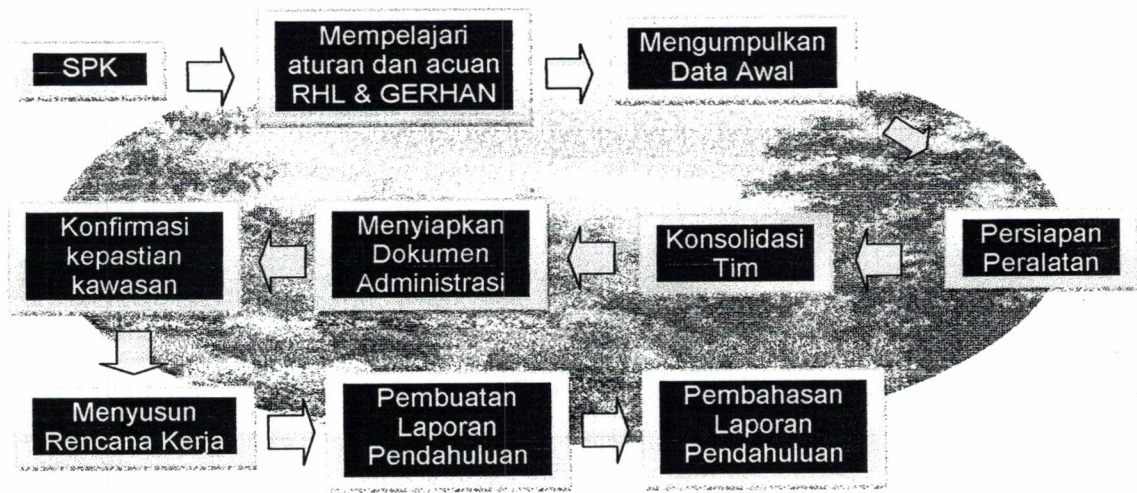
Berdasarkan kerangka acuan kerja yang diterima dari pihak pemberi kerja, maka konsultan menawarkan metode kegiatan yang kiranya tepat untuk melaksanakan pekerjaan Pembuatan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah DAS Agam Kuantan secara efektif dan efisien, yang akan kami uraikan secara bertahap, yaitu :

3.4.1. Tahap Persiapan

Yang dimaksud dengan tahap persiapan merupakan tahapan perencanaan untuk mendapatkan metode kerja yang disepakati oleh pihak pemberi kerja (*user*), berdasarkan informasi keberadaan data yang ada untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dalam kerangka acuan kerja. Pada tahapan ini yang harus dikerjakan adalah :

1. Mempelajari peraturan-peraturan tentang Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GN-RHL/GERHAN) yang menyangkut pedoman penyusunan rencana dan pembuatan tanaman reboisasi. Peraturan-peraturan yang dijadikan acuan pekerjaan yaitu :
 - a. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.22/Menhut-V/2007 tentang Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2007
 - b. Kerangka Acuan Kerja Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan BPDAS Agam Kuantan Propinsi Sumatera Barat Tahun 2007.
2. Inventarisasi data yang ada di pusat : citra resolusi sedang (Landsat), peta topografi, peta RBI, peta tanah, peta penutupan lahan terbaru, peta RTRWP, data kependudukan dari BPS.
3. Menyiapkan peralatan yang akan dipergunakan dalam pekerjaan ini.
4. Melakukan konsolidasi tim untuk pembagian tugas dan memantapkan koordinasi tim.
5. Menyiapkan dokumen administrasi Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi. Dokumen ini nantinya akan dijadikan sebagai bukti diri pihak konsultan yang akan menguatkan saat di lapangan.
6. Melakukan pemantapan penunjukan lokasi melalui konfirmasi dengan Instansi yang terkait dengan rencana lokasi reboisasi (Dinas Kehutanan Kabupaten/Kota). Dari kegiatan ini konsultan akan memperoleh gambaran awal lokasi serta data-data berupa Rencana Teknik Tahunan RHL serta Peta Rencana Lokasi Reboisasi. Selain itu dari kegiatan ini pihak konsultan berharap akan memperoleh informasi mengenai ketersediaan tenaga bantu (buruh) dan juga aksesibilitas untuk menuju daerah kajian.
7. Menyusun rencana kerja pelaksanaan pekerjaan yang komprehensif meliputi penyusunan tata waktu kerja (*time schedule*), jadwal keterlibatan personil,

- struktur organisasi pelaksana, dan pengaturan sumberdaya (tenaga dan dana).
8. Membuat Laporan Pendahuluan, yaitu laporan yang berisi rencana kerja, rencana biaya, organisasi pelaksana dan tata waktu yang merupakan arahan metodologi pengambilan data dan analisis untuk Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi.
 9. Pembahasan Laporan Pendahuluan di hadapan pemberi pekerjaan (BPDAS Agam Kuantan) maupun instansi terkait lainnya untuk mendapatkan masukan dan rencana pemantapan pekerjaan yang akan dilaksanakan.



Gambar 3.2. Bagan Alir Tahap Persiapan

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap Pelaksanaan merupakan tahapan inti dari keseluruhan pekerjaan. Dalam tahap ini dilakukan Pengumpulan data dan informasi lapangan, pengukuran dan pemetaan, penyusunan laporan survey lapangan, pengolahan dan analisis data, penyusunan draft laporan akhir.

3.4.2.1. Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pekerjaan ini diperlukan data dan informasi sebagai bahan untuk dikaji dan dianalisa yang selanjutnya digunakan dalam penyusunan Rancangan Teknis. Data yang akan digunakan adalah berupa **data sekunder** yang dikumpulkan dari lembaga pemerintah yang terkait serta **data primer**, yaitu hasil dari kegiatan survey, observasi lapangan dan wawancara.

Pengumpulan **data sekunder** dilakukan dengan cara studi pustaka, surat-surat keputusan atau laporan-laporan, peta-peta yang diterbitkan oleh instansi kehutanan atau instansi pemerintah lainnya yang terkait. Data sekunder yang diperlukan dalam Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Data Sekunder Yang Diperlukan Dalam Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi

No.	Instansi Sumber	Jenis Data
1.	Badan Planologi	▪ Data/Peta tentang Tata Ruang yang meliputi Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan/Paduserasi TGHK-RTRWP
2.	Direktorat Jenderal RLPS	▪ Pedoman Teknis & Petunjuk Pelaksanaan Gerhan Tahun 2007 (Peraturan Menhut P22/tahun 2007) ▪ Data/Peta Daerah Aliran Sungai ▪ Data/Peta Sebaran Lahan Kritis
3.	Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	▪ Buku/Peta Rencana Teknik Tahunan Gerhan
4.	Stasiun Meteorologi dan Geofisika	▪ Data iklim
5.	Bakorsurtanal	▪ Peta RBI
6.	Puslit Tanah	▪ Peta Tanah
7.	Instansi terkait lainnya	▪ Data kependudukan, sosial-ekonomi dan budaya di tingkat desa, kecamatan dan kabupaten

Sedangkan data primer yang dibutuhkan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu **data survey tata batas**, **data biofisik** dan **data sosial ekonomi dan budaya**. Teknis dan penjelasan detail cara pengambilan data primer tersaji dalam ulasan di bawah ini.

Sebelum melakukan survey biofisik, survey sosial ekonomi serta pengukuran dan pemetaan lokasi, pihak konsultan telah menyiapkan Peta Penutupan Lahan hasil Interpretasi Citra. Selain itu dipersiapkan pula Peta Rencana Lokasi Reboisasi dari instansi terkait (Dinas/BPDAS). Kedua peta tersebut selanjutnya di overlaykan sehingga diperoleh Peta Penutupan Lahan pada Lokasi Calon Reboisasi.

Peta Penutupan Lahan hasil Interpretasi Citra Landsat memuat kelas penutupan lahan sebagai berikut :

1. Kelas Hutan, dirinci menjadi hutan primer dan hutan sekunder.
2. Tidak berhutan dan layak direboisasi, dirinci menjadi pertanian lahan kering campur semak, semak belukar, alang-alang, tanah terbuka, savana.
3. Tidak berhutan dan tidak layak direboisasi, dirinci menjadi pemukiman, pertambangan, pertanian lahan kering, perkebunan

Berikut di bawah ini diterangkan metodologi untuk mengumpulkan data primer kondisi biofisik, sosial ekonomi dan informasi teknis.

A. Data Biofisik

Untuk mengecek kondisi biofisik dilakukan survey biofisik, yang mencakup identifikasi :

- Kondisi penutupan lahan dan permudaan
- Topografi dan sifat tanah

Pengecekan kondisi penutupan lahan dan permudaan dilakukan dengan orientasi lapangan dengan satuan areal survey berupa petak. Sedangkan untuk survey topografi dan tanah dilakukan dengan pengambilan sampel per blok reboisasi.

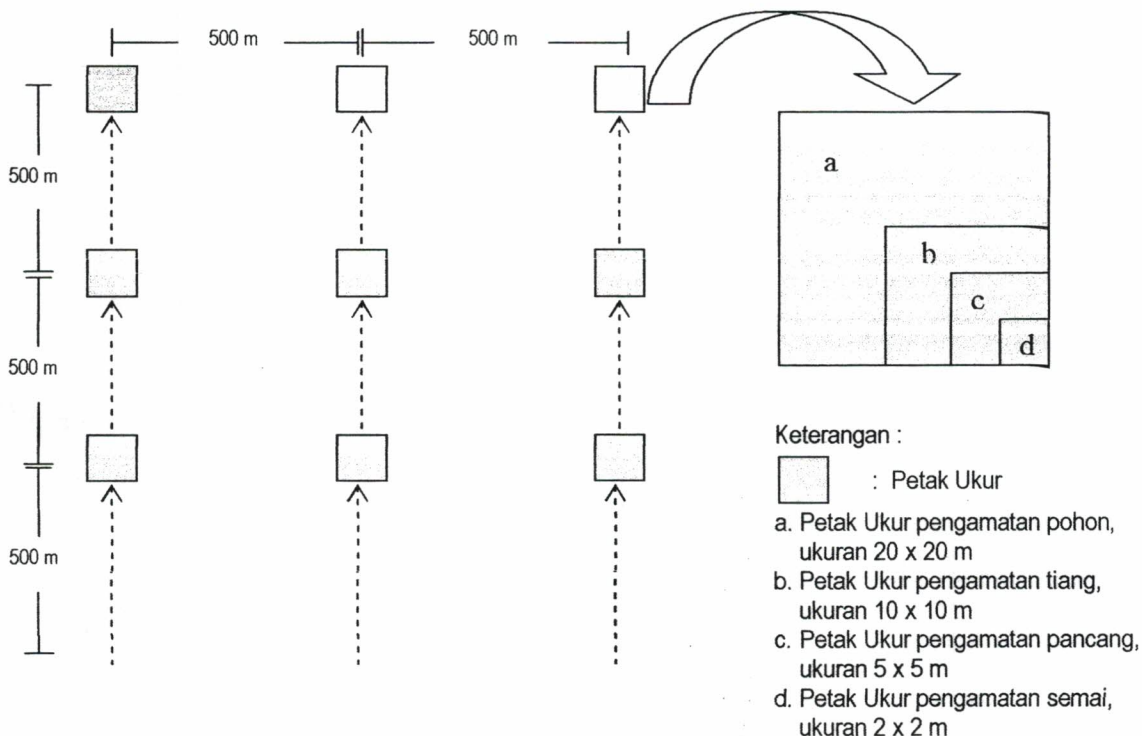
1. Kondisi Penutupan Lahan dan Permudaan

Untuk kegiatan ini dilakukan pengecekan lapangan berupa orientasi dan melakukan penilaian secara okuler untuk mendapatkan data-data /informasi berikut :

- Kondisi potensi, penyebaran, dominasi dan komposisi jenis tegakan pada petak/blok reboisasi.
- Penyebaran areal-areal di dalam blok/petak calon reboisasi yang perlu mendapat perlakuan pengkayaan dan areal yang tidak perlu mendapatkan pengkayaan.
- Gambaran penutupan lahan

Untuk pengamatan kondisi permudaan tegakan, selain melalui pengamatan okuler, juga dilakukan pengamatan dengan menggunakan petak ukur. Satuan petak ukur yang digunakan berbentuk segiempat dengan ukuran 20 x 20 meter untuk pengamatan pohon, 10 x 10 meter untuk pengamatan tiang, 5 x 5 meter untuk pengamatan pancang dan 2 x 2 meter untuk pengamatan semai. Petak

ukur ditempatkan untuk tiap jarak 500 meter. Sistematika penempatan petak ukur dilaksanakan seperti pada **Gambar 3.3**.



Gambar 3.3. Penempatan petak ukur pengamatan vegetasi

2. Topografi

Bahan dan alat yang dibawa di lapangan untuk pengamatan topografi adalah :

- Peta Kelas Lereng.
- Klinometer (pengukur kelerengan)
- Alat deteksi ketinggian tempat (alimater atau dapat pula digunakan GPS)

Pengamatan topografi merupakan bentuk pencocokan antara kondisi topografi yang tergambar di Peta Topografi dengan kondisi riil di lapangan. Pengamatan dilakukan melalui observasi lapangan dan penyimpulan secara okuler. Pengamatan ini berupa pengecekan kelerengan, ketinggian tempat dan bentuk relief tanah. Kelerengan diperoleh melalui sudut yang dibentuk oleh permukaan tanah dengan bidang horizontal dan dinyatakan dalam prosen dan untuk mengukurnya digunakan klinometer. Ketinggian tempat dicek dengan altimeter atau alat pendukung lain (dapat digunakan GPS). Sedangkan bentuk relief tanah

berkaitan dengan bentuk morfologi tanah berdasarkan kelerengannya dalam lingkup kawasan mikro.

Tabel 3.2. Klasifikasi Kelas Lereng

Kelas kelerengan	Sebutan	Prosentase Lereng (%)
1	Datar	0 - 8
2	Landai	8 - 15
3	Agak curam	15 - 25
4	Curam	25 - 40
5	Sangat curam	> 40

3. Sifat fisik dan kimia tanah

Untuk mengetahui sifat fisik dan kimia tanah dilakukan pengambilan contoh tanah pada setiap jenis tanah dan setiap jenis penutupan lahan yang ada di lokasi reboisasi dengan menggunakan bor tanah. Analisis sifat fisik dapat diketahui lewat pengamatan sederhana di lokasi sedangkan sifat kimia tanah dianalisa di laboratorium tanah.

Kondisi tanah baik fisik maupun kimia sangat diperlukan dalam penentuan jenis tanaman serta perlakuan yang dibutuhkan untuk mendapatkan keberhasilan tanaman. Sifat fisik dan kima yang perlu diidentifikasi adalah :

a. Kedalaman tanah

Kedalaman efektif adalah tebalnya lapisan tanah dari permukaan tanah sampai bahan induk atau sampai suatu lapisan dimana perakaran tanaman dapat atau mungkin menembusnya.

Pengamatan dilakukan dengan bor kecil, tanah di bor tegak lurus dengan permukaan tanah sampai pada kedalaman 120 cm atau sampai bahan induk atau sampai batas kedalaman efektif.

Selain itu, pengamatan kedalaman tanah juga dapat dilakukan dengan mengamati profil tanah pada tebing.

b. *Tekstur dan Struktur Tanah*

Tekstur tanah adalah keadaan kasar halusnya (bahan padat anorganik) tanah yang ditentukan/dinilai berdasarkan perbandingan fraksi-fraksi pasir, debu, dan liat. Berdasarkan kandungan masing-masing fraksi tersebut dapat dibuat klasifikasi tekstur.

Pengamatan tekstur dapat dilakukan di lapang atau di laboratorium. Pengamatan tekstur di lapang diharuskan kelembaban tanah pada kondisi tidak boleh kering dan tidak terlalu basah. Pengertian terlalu basah akan menimbulkan rasa yang licin dan pengamatan dalam kondisi kering akan menonjolkan rasa kasar. Pengamatan tekstur dari hasil pemboran pada kedalaman 20 - 30 Cm.

Tabel 3.3. Teknik Pengamatan Tekstur Tanah

Kelas Tekstur	Teknik Pengamatan
Halus	Tanah dapat dipilin sampai diameter 3 mm, dan terasa licin bila digosok atau terasa sedikit agak kasar akan tetapi tidak menonjol
Agak halus	Tanah dapat dipilin, tetapi retak bila ditekan belum sampai garis tengah 3 mm dan kalau digosok ada rasa licin dan terasa kasar tetapi tidak menonjol
Sedang	Tanah dapat dipilin tetapi retak sebelum mencapai diameter 3 mm dan ada rasa licin seperti sabun / bedak yang menonjol
Agak kasar	Tanah sukar dipilin dan pecah sebelum mencapai garis tengah 3mm terasa kasar
Kasar	Tanah tidak dapat dipilin dan dominan terasa kasar (pasir)

b. *Tingkat kesuburan tanah*

Tingkat kesuburan tanah dapat diketahui antara lain dari warna tanah, tingkat kemasaman tanah (pH tanah), kejenuhan basa (KB), kapasitas tukar kation, P- tersedia, dan kadar Kalium (K), Calcium (Ca) dan Magnesium (Mg). Untuk menilai tingkat kesuburan tanah dilakukan pengambilan sampel untuk tiap lokasi reboisasi. Sampel tanah tersebut selanjutnya dianalisa di laboratorium untuk menilai tingkat kesuburan tanah.

c. *Kepekaan terhadap erosi*

Jenis-jenis tanah berdasarkan kepekaannya terhadap erosi telah dikelompokkan dalam 5 kelas seperti tersaji dalam **Tabel 3.4**. Untuk mengetahui jenis tanah dilakukan pengecekan berdasarkan Peta Tanah dan juga pengecekan sampel tanah.

Tabel 3.4. Tingkat Kepekaan Erosi

Kelas tanah	Jenis tanah	Kepekaan terhadap erosi
1	Alluvial, Tanah Glej, Planosol, Hidromarf, Kelabu	Tidak peka
2	Latosol	Kurang peka
3	Brown Forest Soil, Non Calsio Brown, Mediteran	Agak peka
4	Andosol, Laterit Grumusol, Podsol Podsolik	Peka
5	Regosol Litosol, Organozol, Renzina	Sangat peka

e. *Drainase tanah*

Drainase tanah menunjukkan lamanya dan seringnya tanah jenuh air atau menunjukkan kecepatan meresapnya air dari permukaan tanah. Informasi periodisitas genangan diperoleh dari penduduk setempat dan gejala karatan pada hasil pemboran. Karatan yang terdapat pada kedalaman 0 - 50 Cm memperlihatkan gejala genangan periodik bila pada saat pengamatan permukaan-permukaan tanah tidak tergenang

Tabel 3.5. Klasifikasi Drainase Tanah

Kelas Drainase	Keterangan
Porous	Air hujan yang jatuh dapat meresap ke dalam tanah dengan cepat (pada tanah pasir,kapur)
Tergenang periodik sesudah hujan	Setelah hujan ada genangan yang bersifat sementara sampai beberapa jam setelah hujan. Terdapat karat pada lapisan tanah (pada kedalaman lebih kurang 80 Cm)
Tergenang periodik 1-3 bln	Setelah hujan terjadi genangan yang cukup lama dalam tempo 1- 3 bulan.dan terlihat adanya karat lebih banyak
Tergenang periodik 3-6 bln	setelah hujan, air menggenang dan selambat-lambatnya selama 6 bulan dalam setahun, sering ditemui karatan pada lapisan bawah maupun atas, nampak gejala gleysasi, dan terjadi pada daerah datar atau cekungan.
Tergenang terus menerus (>6 ln)	Kriteria seperti diatas hanya waktunya lebih dari 6 bulan dalam setahun atau terus menerus sepanjang tahun.

B. Data Sosial-Ekonomi-Budaya

Untuk memperlancar proses pemahaman sosial masyarakat, maka sangat penting dilakukan penggalian data secara komprehensif. Rancangan Teknis Reboisasi akan tepat sasaran apabila faktor sosial menjadi perhatian khusus dalam pengamatannya.

Orientasi pendataan sosial bertujuan memperoleh pemahaman mengenai masyarakat dan masalah sosial di dalam masyarakat yang berada di sekitar lokasi reboisasi. Melalui pemahaman ini, perancangan pengelolaan aspek sosial dapat lebih terfokus karena akan merujuk kepada aspirasi, perilaku, status perkembangan dan kebutuhan masyarakat.

Data/informasi sosial yang faktual dan aktual, dikumpulkan dengan metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)*. Metode ini merupakan cara untuk mengumpulkan informasi mengenai pandangan dan masukan dari populasi masyarakat dan stakeholder mengenai kondisi sosial-ekonomi dengan melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subyek sekaligus obyek penelitian. Dalam PRA antara peneliti dan masyarakat berada dalam posisi yang sejajar saling memberi informasi dalam diskusi.

Kegiatan yang akan dilakukan dengan metode PRA tersebut mencakup :

1. Diskusi dan Wawancara

Surveyor melakukan diskusi terhadap individu-individu tertentu yang sudah terseleksi karena dianggap memiliki pengalaman mengenai topik atau keadaan wilayahnya. Surveyor mengarahkan suasana diskusi sedemikian rupa sehingga masyarakat tidak merasa menjadi obyek namun menjadi subyek sehingga diharapkan masyarakat akan memberikan pendapat dan informasi secara terbuka dan akurat.

2. Kuesioner

Kegiatan ini dilakukan dengan membagi-bagikan daftar pertanyaan kepada responden terpilih, khususnya masyarakat dan tokoh adat yang ada di sekitar lokasi studi. Penerapan kuesioner terstruktur terhadap sejumlah kecil sampel. Pemilihan responden dilakukan secara acak.

Lingkup pendataan aspek sosial secara umum terdiri atas pendataan dalam rangka untuk mendapatkan :

1. Informasi kondisi sosial ekonomi dan budaya
2. Informasi teknis
3. Informasi untuk penyusunan kelembagaan di masyarakat

B.1. Pendataan Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat.

Pendataan kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat terdiri dari pendataan mengenai kependudukan, sosial ekonomi dan sosial budaya.

1. **Kependudukan**, yakni pendataan secara menyeluruh terhadap kependudukan/demografi masyarakat setempat, yang meliputi populasi, kelas umur, mobilitas penduduk, rasio ketergantungan, dan sebagainya.
2. **Sosial ekonomi**, yakni permasalahan semua aspek yang berkaitan dengan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat, yang meliputi :
 - (a) **Mata pencaharian**, yakni pendataan dan kajian data serta pembahasan mengenai struktur penduduk (keluarga atau individu berusia produktif) menurut mata pencaharian pokok dan sampingan.
 - (b) **Ketenagakerjaan**, yakni melakukan pendataan atas keadaan umum ketenagakerjaan masyarakat setempat, termasuk struktur penduduk menurut keahlian/keterampilan khusus yang berkaitan dengan mata pencaharian, kemampuan penyerapan tenaga kerja oleh semua sektor kegiatan produktif yang ada, tingkat pengangguran, dsb.
 - (c) **Pendapatan**, yaitu pencatatan atas rata-rata pendapatan penduduk dari semua jenis kegiatan produktif yang ada, komposisi rata-rata pendapatan dari mata pencaharian utama dan sampingan serta dari usaha pertanian/kehutanan dan non pertanian/kehutanan, struktur penduduk menurut kelas-kelas pendapatan, peluang untuk memperoleh pendapatan tambahan, dsb.
 - (d) **Lembaga perekonomian**, yakni kajian atas keberadaan dan kinerja lembaga/badan perekonomian rakyat yang ada (termasuk koperasi, bank, dll), bentuk-bentuk hubungan antara lembaga perekonomian dengan masyarakat, bentuk dan intensitas keterlibatan masyarakat dalam kegiatan produktif lembaga perekonomian, dsb.

3. **Sosial-Budaya**, yakni pendataan yang berkaitan dengan kehidupan sosial-budaya masyarakat setempat :
- (a) **Latar belakang etnografi**, yakni kajian mengenai pokok-pokok tradisi dan adat-istiadat masyarakat setempat, baik yang berkaitan langsung dengan ritual keagamaan ataupun tradisi asli daerah setempat.
 - (b) **Latar belakang agama**, yakni kajian tentang agama yang dianut oleh penduduk setempat dan struktur penduduk menurut pemeluk agama.
 - (c) **Latar belakang pendidikan**, yakni kajian tentang latar belakang pendidikan penduduk, yang dapat disajikan dalam bentuk struktur penduduk menurut latar belakang pendidikan.
 - (d) **Persepsi masyarakat tentang kegiatan reboisasi**, yakni risalah terinci mengenai:
 - Persepsi dan pandangan masyarakat lokasi reboisasi.
 - Pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknik reboisasi dan sumber-sumber informasinya.
 - Sikap dan pengakuan masyarakat mengenai status pemilikan dan penguasaan areal kajian yang ada di sekitar desanya.

B.2. Pendataan Informasi Teknis.

Pada saat dilakukan survey sosial akan dilakukan pula pendataan mengenai informasi teknis yang berkaitan dengan pemanfaatan bagian tumbuhan, pemanfaatan ruang tumbuh, dan pengelolaan areal intensif. Untuk memperoleh data tersebut akan dilakukan melalui wawancara kepada masyarakat.

1. Pemanfaatan bagian tumbuhan

Informasi tentang kegiatan teknologi pemanfaatan hasil hutan yang biasa dilakukan masyarakat, baik pemanfaatan kayu maupun non kayu seperti getah, bunga, buah, biji dan lainnya, mulai dari tahap pemungutan, pengolahan, penggunaan dan mungkin pemasarannya.

Di samping itu mungkin pula telah diupayakan budidaya oleh masyarakat. Informasi tersebut sangat penting diketahui dan dapat secara insentif didiskusikan bersama masyarakat untuk pengembangan terhadap jenis-jenis

potensial. Informasi ini sangat penting untuk menentukan jenis unggulan lokal yang mungkin dapat dikembangkan.

2. Pemanfaatan Ruang Tumbuh

Teknologi pemanfaatan ruang tumbuh dan pola tanam yang dilaksanakan masyarakat perlu diketahui. Teknologi lokal dijadikan dasar dalam penerapan pola tanam dan teknologi pemanfaatan ruang tumbuh yang akan dikembangkan. Di samping pertimbangan teknis dan ekonomis, pertimbangan budaya sangat penting dalam menerapkan teknologi pemanfaatan ruang tumbuh ini.

3. Pengelolaan Areal Intensif

Areal intensif merupakan areal kawasan hutan yang telah dijadikan wilayah jelajahan perladangan yang dilakukan masyarakat. Luas areal tersebut perlu diketahui agar secara jelas berdasarkan informasi langsung dari masyarakat. Pada areal ini dapat dirancang sistem pengelolaan yang dilakukan secara intensif berdasarkan pertimbangan kepentingan masyarakat dengan mengkomodifikasi teknologi pengelolaan lokal yang selama ini diterapkan masyarakat dan kepentingan pelestarian hutan.

4. Pengelolaan Lingkungan

Pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan oleh masyarakat setempat perlu dipertahankan. Oleh karena itu informasi tentang upaya-upaya pengelolaan lingkungan yang dilaksanakan masyarakat perlu diketahui. Informasi ini mungkin tidak jelas nampak, tetapi perlu penelaahan terhadap teknologi-teknologi tradisional yang seringkali memiliki nilai-nilai kearifan terhadap kelestarian lingkungan.

B.3. Pendataan Informasi Kelembagaan.

Pembentukan kelembagaan pada dasarnya merupakan upaya pemerintah membantu masyarakat sekitar hutan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan kemampuan organisasi dalam melaksanakan kegiatan reboisasi.

Data-data yang akan diambil dalam rangka pembentukan kelembagaan berupa data mengenai keberadaan kelompok kerja yang berada di wilayah rencana reboisasi. Kelompok kerja yang dimaksud adalah perkumpulan kelompok tani atau perkumpulan kelompok dalam masyarakat lainnya yang telah terlatih

maupun yang berpotensi untuk dapat diberi tanggung jawab melaksanakan kegiatan reboisasi.

C. Pengukuran dan Pemetaan

Pengukuran dan pemetaan lokasi dilakukan bersama-sama masyarakat dengan mengikuti Peta Rencana Lokasi Reboisasi dari instansi yang terkait. Dengan demikian pihak konsultan hanya sebatas pengukuran untuk pemantapan lokasi. Situasi lokasi yang perlu diukur meliputi batas-batas :

1. Batas blok dan petak
2. Batas kemiringan lokasi/topografi
3. Batas tutupan vegetasi (rapat/sedang/kosong)
4. Batas jalan komunikasi, transportasi, inspeksi sepanjang tidak membebani fungsi kawasan

Pengukuran yang dilakukan terdiri dari :

1. Pengukuran detail
Diperlukan dalam pembuatan peta detil lokasi dimana hasil pengukuran dicatat dalam buku ukur untuk selanjutnya dibuat sket lapangan. Dalam sket lapangan tersebut terdapat titik-titik detil sungai, jurang, dan lain-lain.
2. Pengukuran lokasi
Dilakukan dalam bentuk pengukuran detil lapangan yang meliputi :
 - a). Pengukuran tutupan vegetasi (okuler) hutan yang dilaksanakan untuk mengetahui jenis perlakuan yang harus dilaksanakan. Dalam kegiatan ini dilakukan perbandingan kondisi lapangan dengan **Peta Penutupan Lahan Hasil Interpretasi Landsat**.
 - b). Pengukuran kemiringan lahan dan topografi.
 - c). Pemancangan patok batas, tanda letak batas, tanda letak saluran-saluran air yang ada atau akan dimanfaatkan dan lain-lain.

Kegiatan penataan calon lokasi dimaksud untuk menentukan batas luar, batas blok dan petak serta mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan penguasaan lahan. Dalam kegiatan penataan ini dilakukan beberapa kegiatan berikut :

1. Pengumpulan data dan informasi, dapat diperoleh dari Peta Dasar (Peta Rupa Bumi, Peta Topografi data Peta JOG), Peta Penafsiran Citra Satelit

- Landsat, Peta Paduserasi TGHK dan RTRWP/K, Peta Penggunaan Lahan, serta data informasi lainnya.
2. Perencanaan di peta yang meliputi :
 - Perencanaan blok dan petak di peta dituangkan dalam peta kerja dengan skala minimal 1:5.000
 - Menentukan titik ikat batas blok sedapat mungkin menggunakan titik pasti yang sudah tercantum dalam peta dasar (titik triangulasi). Bila titik pasti letaknya terlalu jauh, maka dapat menggunakan titik yang berupa percabangan sungai dan batas kawasan hutan (yang mempunyai koordinat).
 - Penetapan titik nol pada pembuatan petak dan blok ditentukan koordinatnya dengan pengukuran dari titik ikat.
 - Pembuatan batas blok dan petak dimulai dari titik awal (nol), kemudian dari titik nol tadi ditarik garis arah Utara-Selatan dan Timur-Barat.
 3. Pengukuran dan pemancangan batas luar lokasi yaitu kegiatan mengukur dan memproyeksikan batas di lapangan serta membuat rintis batas. Kegiatan ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :
 - Pengukuran dilakukan dengan metode poligon tertutup.
 - Pemasangan pal batas yang terbuat dari kayu dengan tinggi 1,30 m dengan ukuram 10x10 cm untuk tiap interval 500 m jalan lurus. Sedangkan pada jalur berbelok dipasang pada setiap sudut belokan yang ada di lapangan
 - Pal batas ditanam sedalam 70 cm, bagian atas (± 30 cm) di cat warna merah.
 4. Pengukuran dan pemancangan batas areal pembibitan dan blok tanaman. Lokasi pembibitan ditetapkan sesuai kriteria dan merupakan satuan unit lokasi blok tanam. Pembuatan blok dengan rincian perencanaan sebagai berikut :
 - Batas antar blok dibuat rintisan
 - Blok tanaman mengeleompok dengan luasan blok 50-300 ha, satu blok terdiri dari petak-petak dengan luas 25 ha.
 - Pengukuran dilakukan dengan poligon tertutup.
 5. Pengukuran batas petak

- Satuan blok tanaman terbagi ke dalam bentuk petak dengan luasan tiap petak rata-rata 25 ha. Patok batas petak dipasang pada setiap sudut petak. Patok dibuat dari kayu/bambu dengan ukuran lebih kecil dari patok batas blok, pada bagian atas \pm 25 cm dicat warna kuning.
 - Diupayakan batas antar petak adalah batas alam. Jika batas antar petak adalah batas buatan, sekaligus difungsikan untuk jalan rintisan
6. Pengolahan hasil perhitungan/ukuran koordinat titik-titik ukur
Angka-angka koordinat titik ukur secara koordinat lokal atau koordinat geodesi. Koordinat lokal digunakan apabila titik ikatnya berupa titik markan seperti percabangan sungai, sedangkan koordinat geodesi digunakan apabila titik ikatnya berupa titik pasti seperti titik triangulasi.

Dari hasil pengukuran di lapangan selanjutnya dituangkan dalam buku ukur dan sket lapangan, dan akhirnya data diolah serta dijabarkan dalam bentuk peta lapangan. Peta lokasi dibuat dengan memperhatikan :

1. Skala peta
 - a. Peta Kerja Skala 1:5.000
 - b. Peta Hasil :
 - Peta Penyebaran Lokasi per Kabupaten skala 1:50.000
 - Peta Blok Skala 1:5.000
 - Peta Lokasi Skala 1:5.000
2. Kelas kemiringan lahan dan solum tanah yang memberikan alternatif pemanfaatan lahan
3. Tutupan vegetasi dengan menetapkan standar/kriteria yang akan menjadi dasar perhitungan dalam menetapkan kegiatan

3.4.2.3. Pembuatan Laporan Antara

Hasil pengumpulan data seperti telah diuraikan di atas dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu :

1. Data Biofisik
2. Data Sosial Ekonomi dan Budaya
3. Data Pengukuran dan Pemetaan.

Data-data tersebut selanjutnya dirangkum serta diolah dan dibukukan serta dilampiri foto-foto dokumentasi. Hasil penyusunan laporan ini adalah berupa

Buku Laporan Antara. Laporan Antar akan dipresentasikan, didiskusikan dan akan dilakukan revisi-revisi yang diperlukan.

3.4.2.4. Pengolahan Data dan Analisa

Kegiatan pengolahan data dilakukan dengan mengkompilasikan data sekunder dan data primer. Rangkaian analisis data mencakup identifikasi biofisik, rencana pembangunan sarana-prasarana, perancangan tata letak, perancangan teknis, pembinaan kelembagaan, rencana jaringan kerja dan jadwal rencana kegiatan, rencana anggaran biaya.

A. Identifikasi Biofisik

Identifikasi Biofisik yang akan menjadi bahan analisa adalah kondisi penutupan lahan, kondisi topografi, kondisi tanah dan kondisi iklim.

1. Penutupan Lahan

Hasil interpretasi citra Landsat dan pengecekan di lapangan digabungkan untuk memperoleh informasi penutupan lahan. Analisis yang akan dilakukan berdasarkan kondisi penutupan lahan adalah :

- Dominasi suatu jenis, merupakan suatu jenis vegetasi tumbuh dan mendominasi pada suatu areal.
- Komposisi jenis, merupakan komposisi jenis-jenis vegetasi yang tumbuh di suatu kawasan.
- Penutupan lahan, digambarkan dalam peta dengan membuat garis batas untuk areal yang terbuka dan areal tertutup.

Hasil pengolahan data yang bersifat okuler ini mampu untuk menentukan :

- Lokasi penanaman yang tepat dengan memperhatikan kerapatan vegetasi
- Pemilihan jenis pohon lokal yang perlu dikembangkan dengan memperhatikan dominasi permudaan alam yang ada di lokasi
- Perkiraan jumlah bibit yang diperlukan untuk tiap lokasi reboisasi.

2. Topografi

Faktor topografi mempengaruhi pelaksanaan rencana kegiatan reboisasi seperti berikut :



- Tingkat kelerengan dan ketinggian tempat mempengaruhi pemilihan jenis tanaman. Pada lahan dengan kemiringan terjal diperlukan jenis tanaman yang mempunyai perakaran kuat. Selain itu, faktor ketinggian tempat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetasi sehingga pada ketinggian tertentu perlu jenis tertentu juga.
- Tingkat kelerengan menjadi perhatian untuk pemilihan sistem penyiapan lahan. Pada lahan dengan kemiringan terjal dihindarkan penyiapan lahan dengan sistem mekanis.
- Topografi juga menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan pola dan teknik penanaman.

3. Tanah

Sifat fisik dan kimia tanah berpengaruh terhadap pemilihan jenis tanaman, penyiapan lahan dan tindakan pemeliharaan tanaman. Dari data-data kondisi fisik dan kimia tanah yang diambil dari lapangan akan menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan jenis tanaman, penyiapan lahan dan tindakan pemeliharaan. Beberapa hal yang memungkinkan menjadi pertimbangan sebagai bahan analisis adalah :

a. Kedalaman tanah

Kedalaman tanah erat kaitannya dengan ketersediaan air tanah dan kemampuan akar akan mendapatkan ruang tumbuh. Pada solum dangkal, air yang tersedia kurang serta pertumbuhan akar kurang baik sehingga menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan kurang kokoh. Pada solum yang dalam (> 100 cm) air yang tersedia lebih banyak dan perakaran dapat tumbuh lebih dalam menembus tanah sehingga pohon akan tumbuh lebih kokoh.

Tabel 3.6. Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah

Kelas Kedalam Efektif Tanah	Keterangan
0 - 30 cm	Daya dukung tanah relatif terbatas, hanya baik diperuntukkan bagi tanaman semusim (berakar dangkal)
30 -100 cm	Tanah cukup baik untuk tanaman semusim (berakar dangkal) tetapi masih kurang baik untuk tanaman tahunan (berakar dalam)

Kelas Kedalam Efektif Tanah	Keterangan
100 cm >	Tidak menjadi hambatan bagi pertumbuhan perakaran

b. *Tekstur tanah*

Tekstur tanah sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat kepekaan tanah terhadap erosi, dan juga berperan terhadap ketersediaan unsur hara serta kemampuan tanaman menyerap unsur hara. Pada tekstur yang liat, akar akan sulit menembus tanah sehingga sulit untuk mendapatkan zat makanan dari dalam tanah dan akan mengakibatkan tanaman tumbuh tertekan bahkan mati.

c. *Tingkat kesuburan tanah*

Kesuburan tanah dipengaruhi kemasaman dan kandungan unsur yang ada dalam tanah. Kemasaman tanah terlalu rendah dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman tertekan karena pada tanah dengan kemasaman rencah beberapa unsur tanaman Al, Fe dan Mn akan mudah terlarut dan menimbulkan keracunan bagi tanaman. Disamping itu unsur Al dan Fe dapat meningkatkan unsur hara lain sehingga menjadi tidak tersedia.

d. *Kepekaan terhadap erosi*

Kepekaan tanah diperlukan terutama untuk menentukan cara penyiapan lahan dan pengolahan tanah. Jenis-jenis tanah yang termasuk kelas peka, dalam penyiapan lahan disarankan agar tidak secara mekanis.

e. *Drainase tanah*

Drainase tanah berkait erat dengan ketersediaan air tanah. Drainase tanah yang jelek menyebabkan terganggunya pertumbuhan tanaman bahkan dapat mematikan tanaman, kekurangan unsur oksigen dan hilangnya unsur-unsur hara karena adanya pencucian yang hebat.

4. Iklim

Data iklim yang perlu diketahui meliputi unsur-unsur pembentuk iklim dengan mengacu pada data/informasi yang ada antara lain curah hujan, temperatur dan kelembaban serta klasifikasi iklim berdasarkan Schmidt dan Fergusson. Di

samping itu perlu diketahui pula intensitas hujan yaitu rata-rata hujan dalam masa setahun dibagi dengan rata-rata jumlah hari hujan setahun.

Tabel 3.7. Klasifikasi Kelas Intensitas Hujan

Kelas Intensitas Hujan	Intensitas Hujan (mm/hari hujan)	Sebutan
1	s/d 13,6	Sangat rendah
2	13,6 - 20,7	Rendah
3	20,7 - 27,7	Sedang
4	27,7 - 34,8	Tinggi
5	34,8 ke atas	Sangat tinggi

Salah satu penggunaan data kelas intensitas hujan tersebut pada penyiapan lahan, pada daerah kelas intensitas hujan 3 ke atas dan kelas tanah 3 ke atas serta kelas lereng 3 ke atas, agar dalam peyiapan lahannya tidak dilakukan secara mekanis.

B. Pembangunan Sarana Prasarana

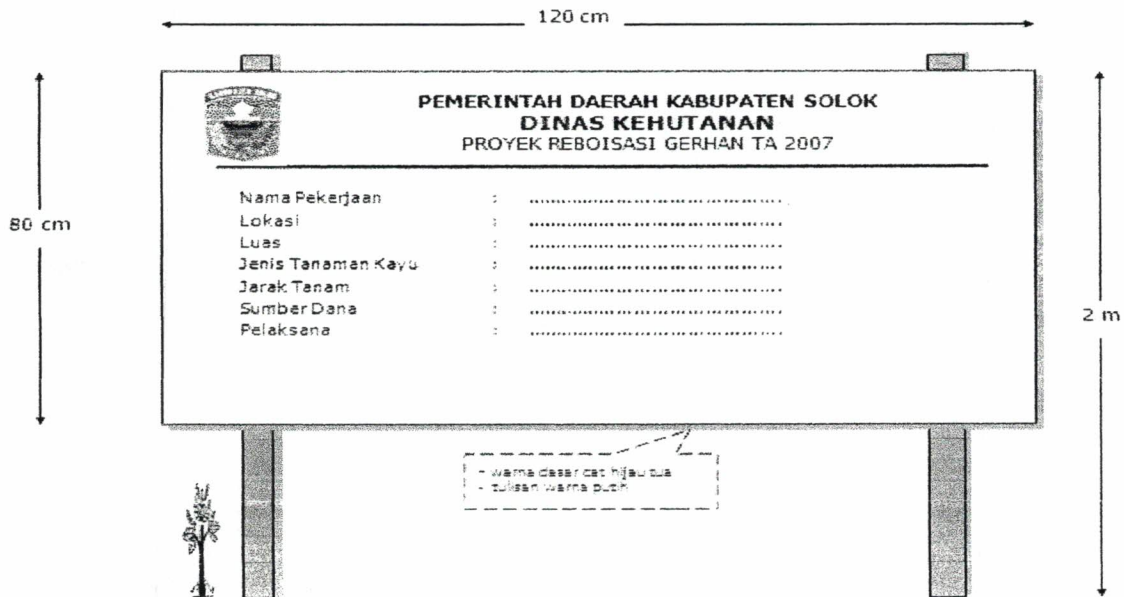
Berdasarkan hasil survei infrastruktur dapat diketahui bahwa sarana dan prasarana yang telah ada. Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui sarana dan prasarana yang dibutuhkan dan membuat rancangan lokasi, jaringan jalan, sarana perlindungan kebakaran (kantong air, ilaran api/sekat bakar, dan sejenisnya) dan kebutuhan sarana prasarana lain yang diperlukan seperti tersebut di bawah ini :

1. Pembuatan pondok kerja

Luas bangunan pondok kerja dibuat sederhana dengan ukuran tertentu dengan tahapan pekerjaan perancangan, persiapan pelaksanaan dan pemeliharaan. Setiap areal dengan luasan 50 - 300 ha (satu blok reboisasi) minimal 1 buah pondok kerja. Konsultan nantinya akan merencanakan letak/posisi bangunan, bentuk dan desain bangunan yang digambar dalam kertas A3 skala 1:100, rencana kebutuhan material yang dipakai serta estimasi biayanya.

2. Papan Nama Proyek

Papan Nama Proyek berisi informasi : satuan kerja pelaksana pekerjaan (nama dinas/instansi pelaksana), nama pekerjaan, lokasi, luas kegiatan, jenis tanaman, jarak tanam, sumber dana, kontraktor pelaksana (CV/PT atau nama kelompok tani). Contoh bentuk/desain papan nama proyek seperti pada *Gambar 4.3*.

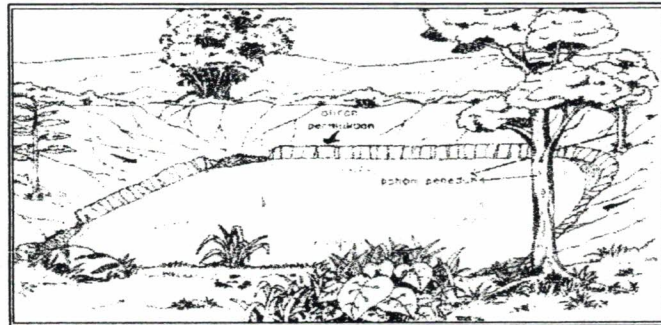


Gambar 3.4. Contoh Desain Papan Nama Proyek

3. Bangunan Konservasi

Bangunan konservasi dibuat untuk mendukung konservasi tanah dan air. Penempatan bangunan konservasi disesuaikan keadaan lahan di calon lokasi reboisasi. Jenis bangunan konservasi seperti tersebut di bawah ini :

- Embung air*, yaitu bangunan penampung air berbentuk kolam yang berfungsi untuk menampung air hujan/air limpasan atau air rembesan pada lahan tadah hujan yang berguna sebagai sumber air untuk memenuhi kebutuhan pada musim kemarau.

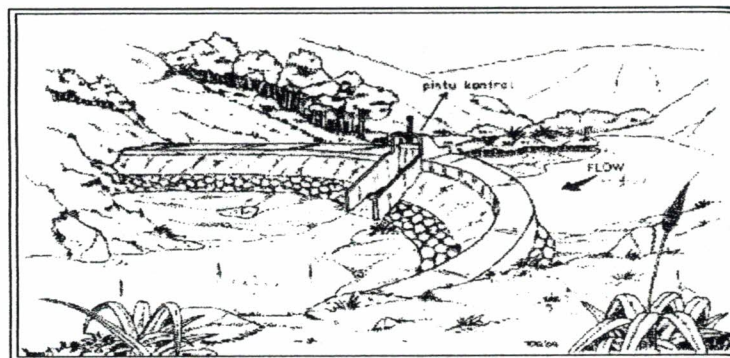


Gambar 3.5. Embung Air

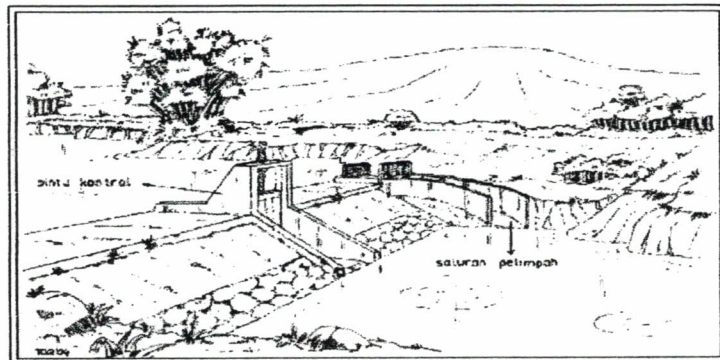
Pemilihan calon lokasi embung air dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- Daerah kritis dan kekurangan air (defisit)
- Topografi bergelombang dengan kemiringan <30%
- Air tanah sangat dalam
- Tanah liat berlempung atau lempung berdebu
- Pembangunan embung air diprioritaskan didekat lokasi pemukiman dan lahan pertanian/perkebunan dengan daya tampung air $\pm 500 \text{ m}^3$

- b. *Dam pengendali* adalah bendungan kecil yang dapat menampung air (tidak lolos air) dengan konstruksi lapisan kedap air, urugan tanah homogen, beton (type busur) untuk pengendalian erosi, sedimentasi, banjir dan irigasi serta air minum dan dibangun pada alur sungai/anak sungai dengan tinggi maksimal 8 meter.



Gambar 3.6. Dam Pengendali Tipe Busur

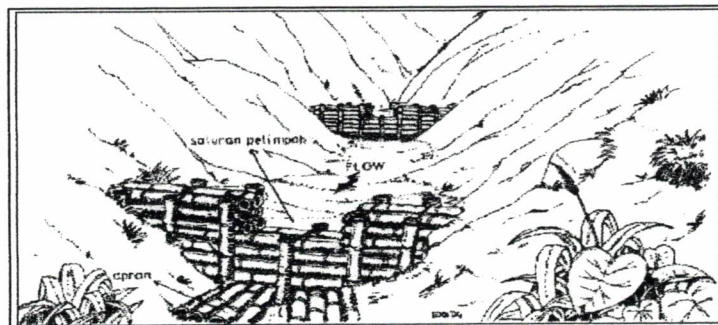


Gambar 3.7. Dam Pengendali Tipe Kedap Air

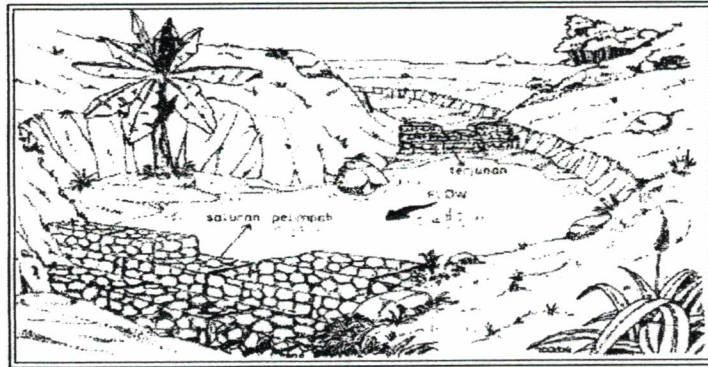
Pemilihan calon lokasi dam pengendali dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- Lahan kritis dan potensial kritis
- Sedimentasi dan erosi sangat tinggi
- Pengamanan bangunan vital
- Struktur tanah stabil (badan bendung)
- Luas daerah tangkapan air 100-250 ha
- Tinggi badan bendung maksimal 8 meter
- Kemiringan rata-rata daerah tangkapan < 30%

- c. *Dam Penahan* adalah bendungan kecil yang lolos air dengan konstruksi bronjong batu atau trucuk bambu/kayu yang dibuat pada alur sungai dengan tinggi maksimal 4 meter.



Gambar 3.8. Dam Penahan dengan Kontruksi Bambu/Kayu

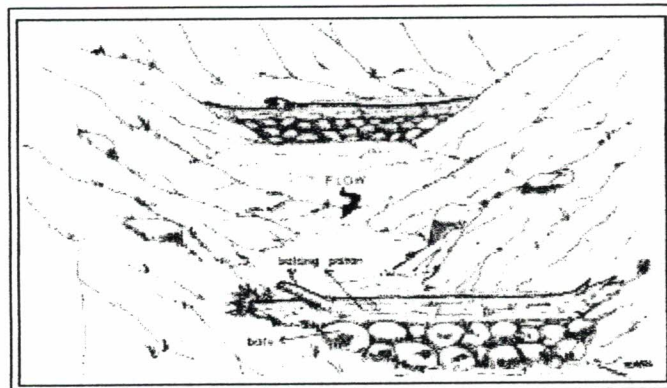


Gambar 3.9. Dam Penahan dengan Kontruksi Brojong Kawat

Pemilihan calon lokasi dam penahan dilaksanakan dengan kriteria sebagai berikut :

- Lahan kritis dan potensial kritis
- Sedimentasi dan erosi sangat tinggi
- Pengamanan sumber air/bangunan vital
- Luas daerah tangkapan air 10 ha
- Tinggi maksimal 4 meter

d. *Bangunan pengendali jurang (gully plug)* adalah bendungan kecil yang lolos air yang dibuat pada parit-parit melintang alur parit dengan konstruksi batu, kayu atau bambu.

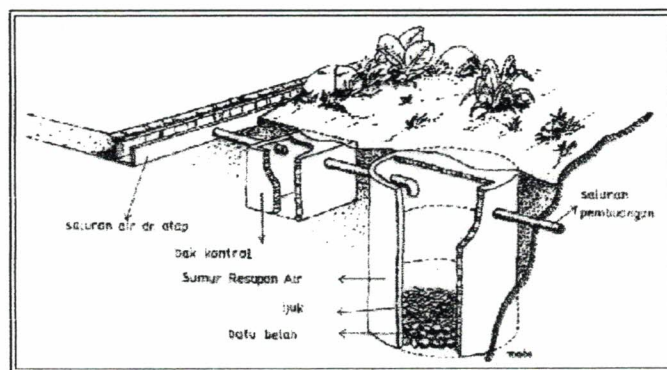


Gambar 3.10. Pengendali Jurang (*Gully Plug*)

Pemilihan calon lokasi dilaksanakan dengan kriteria sebagai berikut :

- Lahan kritis dan potensial kritis
- Kemiringan > 30 % dan terjadi erosi parit/alur

- Pengelolaan lahan sangat intensif atau lahan terbuka
 - Sedimentasi tinggi
 - Curah hujan tinggi
 - Kemiringan alur maksimal 5%
- d. *Sumur resapan air* adalah salah satu rekayasa teknik konservasi air yang dibuat sedemikian rupa menyerupai sumur pada daerah pemukiman dengan kedalaman tertentu yang berfungsi sebagai tempat menampung air hujan dan meresapkannya ke dalam tanah.



Gambar 3.11. Sumur Resapan

Pemilihan calon lokasi dilaksanakan dengan kriteria sebagai berikut :

- Daerah pemukiman yang padat penduduk dengan curah hujan tinggi
- Neraca air defisit (kebutuhan > persediaan)
- Aliran permukaan (run off) tinggi
- Vegetasi penutup tanah <30 %
- Tanah porous

C. Perancangan Tata Letak

Perancangan tata letak meliputi :

1. Luas dan letak calon lokasi penyediaan bibit dan penanaman
2. Pembagian antara blok-blok petak tanaman beserta data luasnya.
 - Batas antara blok-blok terdapat jalan pemeriksaan
 - Lebar rintisan sesuai dengan jarak tanam
 - Luas tiap blok 300 ha, merupakan luasan bersih, tidak termasuk jalan pemeriksaan. Untuk luasan yang kurang dari 300 ha tetap dijadikan satu blok. Sedangkan untuk lokasi dengan luasan yang relatif kecil

- (≤ 50 ha) digabung dengan lokasi yang terdekat. Tiap blok dibagi menjadi beberapa petak.
- Luas petak 25 ha. Batas antar petak sedapat mungkin berupa batas alam. Apabila batas antar petak berupa batas buatan, sekaligus difungsikan untuk jalur rintisan.
3. Tata letak jaringan jalan pemeriksaan
 4. Luas dan letak calon lokasi persemaian
 5. Luas dan letak calon lokasi base camp
 6. Komposisi vegetasi
 - Hutan Produksi : Minimum 90% kayu-kayuan, Maksimum 10% MPTS (penghasil kayu/getah)
 - Hutan Lindung : Minimum 70% kayu-kayuan, Maksimum 30% MPTS (penghasil kayu/getah).

D. Perancangan Teknis

Berdasarkan data survey biofisik maupun sosial ekonomi selanjutnya dapat dijadikan bahan untuk membuat kajian atau analisa beberapa rancangan teknis sebagai berikut ;

1. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan terdiri dari kegiatan pembersihan lapangan dan pengolahan tanah. Berdasarkan hasil analisis data vegetasi penutupan lahan dan kemiringan lahan dilakukan pengkajian untuk menentukan :

- Penentuan penyiapan lahan mekanis atau manual berdasarkan data kemiringan lahan
- Cara pengolahan tanah ditentukan oleh sifat fisik dan kemiringan lahan

2. Penetapan Jenis Tanaman

Berdasarkan kondisi fisik lapangan, analisis potensi vegetasi dan masukan dari masyarakat maka nantinya akan ditetapkan jenis tanaman

3. Pembibitan

Alternatif teknik pembibitan yang dipilih mempertimbangkan penguasaan silvikultur jenis terpilih dan fasilitas pembibitan yang tersedia.

Salah satu faktor penentu keberhasilan reboisasi adalah tersedianya bibit-bibit berkualitas baik dalam jumlah yang mencukupi. Salah satu usaha yang ditempuh untuk menyediakan bibit-bibit yang berkualitas baik adalah dengan membuat persemaian.

Pertimbangan-pertimbangan perlunya pembuatan persemaian adalah :

- a. Musim-musim berbuah pohon-pohon bibit berbuah.
- b. Viabilitas dan daya kecambah berbeda untuk pohon bibit berbeda.

Bibit yang berkualitas baik mempunyai daya adaptasi dan pertumbuhan yang lebih baik dibanding bibit yang berkualitas jelek bila ditanam pada kondisi lingkungan yang sama. Agar bibit yang dihasilkan mempunyai kualitas bagus, maka benih yang digunakan harus jelas asal usulnya yaitu berasal dari kebun benih (seed orchard), tegakan benih (seed stand), atau daerah penghasil benih (seed area). Tempat persemaian harus memenuhi syarat-syarat seperti berikut :

- Lapangan sebaiknya datar dan bila tempatnya miring maka derajat kemiringannya kemiringannya $< 5\%$.
- Cukup tersedia air sepanjang tahun.
- Iklim dan ketinggian tempat dari permukaan laut harus sesuai dengan persyaratan jenis yang akan disemai.
- Tanah untuk keperluan pembibitan harus subur dengan tekstur ringan, tidak liat dan bebas dari batu serta krikil.
- Letak persemaian sebaiknya di tengah-tengah atau dekat pinggir jalan angkutan dan dekat dengan tenaga kerja.

Jumlah bibit yang harus disediakan pada tahap kegiatan sebagai berikut :

- Penanaman : 100% dengan 10% sulaman
- Pemeliharaan tahun I : Minimal 20% sulaman (apabila persentase tumbuh tanaman tiap petak setelah pemeliharaan tahun berjalan mencapai minimal 70%)

3. Penanaman

Pertimbangan-pertimbangan yang digunakan untuk kegiatan penanaman adalah :

- Teknik penanaman dengan sistem jalur.
- Pengaturan jarak tanaman dengan pertimbangan :

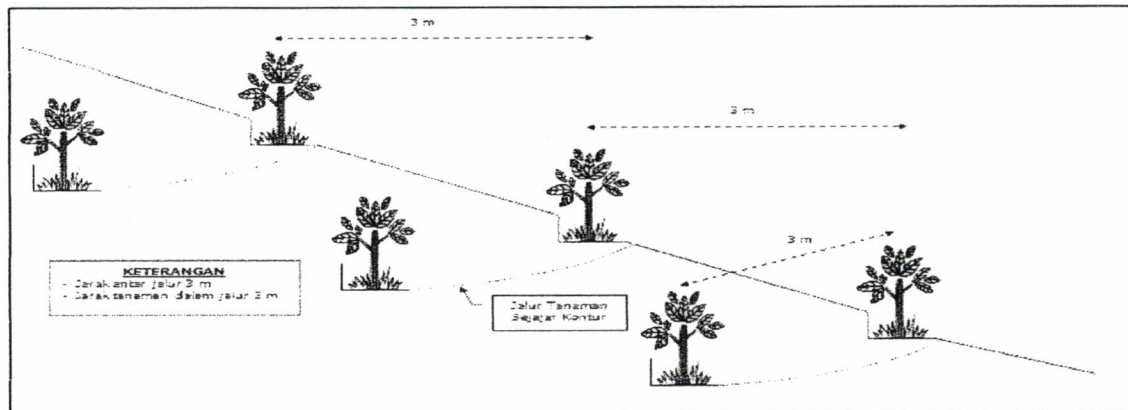
- *Kondisi tanah*, pada tanah dengan tingkat kesuburan rendah dan terdegradasi, penanaman dilakukan dengan jarak tanam lebih rapat dibandingkan pada tanah yang lebih subur.
- *Kondisi gulma*, pada lahan dengan kondisi gulma rapat penanaman dilakukan dengan jarak tanam rapat karena diharapkan tajuk tanaman segera menutup dan dapat menekan pertumbuhan gulma.
- *Jenis tanaman*, setiap jenis tanaman mempunyai karakteristik yang berbeda antara lain dalam hal kebutuhan terhadap cahaya air dan unsur hara. Oleh sebab itu perlu diperhatikan sifat masing-masing tanaman.
- *Cara penanaman* (arah larikan) misalnya penanaman mengikuti arah kontur, mengikuti arah utara selatan atau penanaman didasarkan pada jumlah tanaman per hektar.

Nantinya dalam rancangan teknis ini akan ditampilkan pula lay-out pola tanam, gambar teknis penanaman dan petunjuk teknis reboisasi yang memuat jenis kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan uraian kegiatan. Contoh tampilan lay-out pola tanam tersaji dalam **Gambar 3.12**, sedangkan **Gambar 4.13** merupakan contoh gambar teknis pola penanaman di daerah lereng. Sekedar sebagai contoh saja, dalam usulan teknis ini kami sajikan pula contoh petunjuk teknis reboisasi yang tersaji dalam **Tabel 3.11**.

S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D
S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D
S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D
S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D
S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D
S	S	Mr	Mr	Mr	M	M	M	D	D

Keterangan : S=Sukun; Mr =Meranti; M=Mahoni; D=Durian

Gambar 3.12. Contoh *Layout* Pengaturan Tanaman



Gambar 3.13. Contoh Gambar Teknis Pembuatan Tanaman di Areal Berlereng

4. Pemupukan

Teknik pemupukan didasarkan pada hasil analisa tanah. Dari hasil analisa tanah dirumuskan kebutuhan pupuk, yang meliputi jenis dan dosis pupuk per pohon, serta waktu pemupukan.

Pemupukan merupakan usaha peningkatan nutrisi tanah guna perbaikan kualitas tanah. Pemupukan dilakukan setiap 6 bulan sekali. Tindakan pemupukan ini dimaksudkan untuk memperoleh riap sesuai dengan target.

Asumsi kebutuhan pupuk adalah didasarkan pada hasil analisis kimia tanah dan tingkat kebutuhan hara oleh tanaman untuk dapat tumbuh dengan baik. Apabila hasil analisis kimia tanah menunjukkan ketersediaan hara dalam tanah melebihi kebutuhan unsur hara oleh tanaman, maka pemupukan tidak diperlukan. Sebaliknya apabila hasil analisis menunjukkan ketersediaan hara dalam tanah lebih rendah dari kebutuhan unsur hara oleh tanaman maka perlu dilakukan pemupukan.

Kegiatan pemeliharaan tanaman dilakukan pada tanaman untuk meningkatkan prosentase hidup, tingkat pertumbuhan yang optimum dan nilai kualitas tegakan. Pemeliharaan ini dilaksanakan mulai tahun berjalan sampai dengan tahun kedua setelah penanaman (T+1, 2, 3) secara intensif mengikuti kaidah-kaidah teknis kehutanan yang berlaku, selanjutnya perlu dilakukan pemeliharaan tegakan hutan tersebut sampai masa panen, khususnya perlakuan

pembersihan dan perapihan jalur-jalur tanam dari naungan dan vegetasi pengganggu.

4. Perlindungan dan Pengamanan Hutan

Perlindungan dan pengamanan hutan sangat diperlukan untuk mengurangi kerusakan hutan dan menghindari kehilangan investasi yang telah ditanamkan. Pada dasarnya terdapat 4 faktor yang dapat menyebabkan kerusakan hutan yaitu kebakaran, perambahan hutan, satwa liar, hama dan penyakit.

a. Kebakaran Hutan

Berdasarkan pengalaman, penyebab kebakaran adalah aktivitas manusia, melalui pembakaran tidak terkontrol pada saat pembukaan hutan untuk dijadikan ladang. Dalam hal ini pencegahan kebakaran lebih diprioritaskan dibanding upaya pengendalian. Untuk menghindari/ mencegah kerugian yang disebabkan oleh kebakaran hutan diperlukan tindakan pencegahan dan pengawasan antara lain :

- Pembuatan sekat bakar pada daerah-daerah yang rawan terhadap kebakaran hutan sebelum datangnya bulan-bulan kering yaitu Juni sampai Agustus.
- Menyebarkan peringatan-peringatan bahaya kebakaran hutan selama bulan-bulan kering melalui papan-papan pengumuman atau menggunakan radio.
- Mengadakan patroli dan pengawasan intensif pada waktu dan tempat yang rawan terhadap bahaya kebakaran.
- Pembuatan menara kebakaran pada tempat-tempat tinggi; Apabila diasumsikan jarak pandang pakai teropong maksimal 5 km maka satu unit menara kebakaran dapat digunakan untuk memantau luas areal seluas ± 7.000 ha.
- Pembangunan instalasi komunikasi radio antara kendaraan supervisor, base camp dan regu pemadam kebakaran.
- Pembentukan regu pengendali dan pencegah kebakaran.

b. Perambahan Hutan

Upaya-upaya yang akan dilakukan untuk menanggulangi aktivitas perambahan hutan adalah sebagai berikut :

- Mengutamakan reboisasi pada areal yang berbatasan dengan lahan masyarakat dan sepanjang perbatasan pemukiman.
 - Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan reboisasi terutama dalam pembangunan tanaman dan aktivitas penebangan hutan.
 - Menyusun program-program kehumasan untuk meningkatkan hubungan yang lebih harmonis antara masyarakat dan pemerintah serta pelaksanaan sistem agroforestry.
 - Melakukan pembuatan tata batas konsesi di lapangan.
 - Melibatkan jumlah tenaga kerja yang memadai untuk ikut bertanggung jawab pada pelaksanaan reboisasi.
- c. Hama dan Penyakit
- Pada umumnya tanaman akan memiliki daya tahan yang lebih rendah terhadap serangan hama/penyakit tertentu apabila ditanam pada tanah yang tidak cocok untuk pertumbuhannya. Pengendalian hama dan penyakit akan lebih mudah dan praktis apabila dilakukan sejak dini di persemaian. Pengendalian hama dan penyakit di pusat pembibitan (nursery) dapat dilakukan secara kimiawi. Upaya pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit telah diuraikan dalam silvikultur jenis pada bab terdahulu.

E. Pembinaan Kelembagaan

Analisa pembinaan kelembagaan berdasarkan pengolahan data sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat. Pembinaan kelembagaan pada dasarnya merupakan upaya pemerintah membantu masyarakat sekitar hutan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan kemampuan organisasi dalam melaksanakan pengelolaan hutan secara lestari. Pembinaan kelembagaan ini dilaksanakan melalui kegiatan Pendampingan, Penyuluhan, Pelatihan dan Pembentukan Jaringan Kerja atau Forum.

Berdasarkan hasil inventarisasi dan identifikasi, kemudian dilakukan analisis bersama dengan masyarakat, maka dapat ditentukan kebutuhan yang diperlukan oleh kelompok khususnya berkaitan dengan pengembangan kelembagaan kelompok. Informasi tersebut dapat menjadi masukan dalam merancang kegiatan pembinaan kelembagaan tersebut. Rancangan kegiatan Pembinaan Kelembagaan pada dasarnya merupakan acuan awal bagi para

pelaksana pembinaan kelembagaan, yaitu petugas pendamping, penyuluh dan pelatih.

Dalam pelaksanaannya kegiatan pendampingan, pelatihan dan penyuluhan dapat berkembang secara dinamis sesuai dengan sifat masyarakat yang selalu dinamis. Oleh karena itu rancangan yang berkaitan dengan pembinaan kelembagaan ini pada dasarnya merupakan informasi awal bagi pelaksana yang selanjutnya dilakukan pengecekan ulang dan disusun rencana pelaksanaan pembinaan yang lebih detil sesuai perkembangan dari waktu ke waktu yang mungkin terjadi.

Pokok-pokok rancangan yang berkaitan dengan kegiatan pembinaan kelembagaan secara umum meliputi :

1. Pendampingan

Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan :

- Kriteria pendampingan yang diperlukan dengan mempertimbangkan tingkat umur, jenis kelamin, tingkat pengetahuan teknis, pengetahuan organisasi, tingkat komunikasi dengan masyarakat, dan lain-lain. Pendampingan kelembagaan dapat dilakukan oleh LSM, Tenaga Kerja Sarjana Terdidik (TKST), Tenaga Kerja Sosial, Tenaga Kerja Sarjana Kehutanan dan Pertanian dalam arti luas, Organisasi Perduli Lingkungan (Kelompok Pecinta Alam, Kader Konservasi Alam), dan organisasi lainnya yang dipandang mampu untuk dilibatkan dalam pendampingan, dimana yang bersangkutan telah berpengalaman atau memperoleh pelatihan pemberdayaan masyarakat.
- Peningkatan kemampuan teknis yang diperlukan seperti teknologi tumpangsari, teknologi persemaian, teknologi penanaman, teknologi pemanenan, teknologi pengolahan dan lain-lain.
- Peningkatan kemampuan organisasi yang diperlukan mencakup kerjasama, organisasi, administrasi, koperasi, jaringan informasi dan jaringan kerja dan lain-lain
- Tata waktu pendampingan.
Agar tahapan dalam pendampingan dapat terlaksana secara menyeluruh dan terwujud kelompok yang mampu mandiri, masa pendampingan

dilaksanakan minimal selama 3 (tiga) tahun sesuai pelaksanaan kegiatan fisik dan tata waktu sebagai berikut :

- Prakondisi, berupa sosialisasi kegiatan dan penyiapan kelompok (T-1)
- Pelaksanaan pendampingan (T0 dan T+1)
- Setelah T+1 pendampingan dilakukan secara swadaya kelompok, oleh pendamping sebelumnya dan atau pendamping lokal

2. Pelatihan

Pelatihan dimaksudkan untuk pengembangan sumberdaya manusia yang dilakukan melalui peningkatan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani:

Konsultan nantinya akan merencanakan beberapa hal berikut :

- Jenis dan kriteria pelatihan yang diperlukan :
 - Pelatihan, dapat dilakukan secara swakelola atau mengirimkan peserta ke lembaga penyelenggara diklat.
 - Magang yaitu belajar sambil bekerja pada suatu lembaga usaha yang lebih maju
 - Studi banding yaitu melakukan kunjungan lapangan pada wilayah lain yang terdapat kegiatan sejenis yang telah berkembang
- Siapa yang perlu dilatih, alternatifnya dapat kelompok tani, petugas pendamping, atau stakeholder yang terlibat dalam kegiatan reboisasi
- Kapan dan bagaimana Pelatihan dilaksanakan.

3. Pembentukan Forum

Pembentukan forum mempertimbangkan hal-hal berikut :

- Siapa yang perlu terlibat dalam Forum
- Apa tugas forum
- Kapan dan bagaimana forum dibentuk

F. Rencana Jaringan Kerja dan Jadwal Rencana Kegiatan

Tujuan perencanaan jaringan kerja adalah untuk merumuskan tahapan pekerjaan sehingga dicapai efisiensi keseluruhan kegiatan proyek. Dengan berdasarkan data iklim serta volume dan jenis pekerjaan maka dapat dianalisis dan disusun Rencana Jaringan Kerja (Network Planning) untuk 3 (tiga) tahun kegiatan yang dilengkapi dengan analisis Lintasan Kritis (*Critical Path Methode*). Jadwal rencana kegiatan disusun dengan memperhatikan urutan tahapan pekerjaan dan kondisi musim hujan setempat.

Dalam naskah rancangan teknis nanti akan diuraikan Estimasi Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan Reboisasi Berbasis Tahun Jamak mencakup kegiatan untuk :

1. Tahun 2007
 - Persiapan/pelaksanaan lelang Paket Kegiatan Pembibitan, Penanaman dan Pemeliharaan Tahun I dan II
 - Pengadaan/Pembuatan bibit reboisasi
 - Pelaksanaan Penanaman
2. Tahun 2008
 - Pelaksanaan Penanaman dan termasuk pemeliharaan tahun berjalan
 - Pembuatan bibit sulaman untuk Pemeliharaan Tahun Berjalan
 - Pemeliharaan Tahun I (Penyiangan, pendangiran, pemupukan, pemberantasan hama)
 - Penyulaman untuk Tahun I
3. Tahun 2009
 - Penyiangan, pendangiran, pemupukan dan pemberantasan hama Tahap I (Pemeliharaan Tahun II)
 - Penyiangan, pendangiran, pemupukan dan pemberantasan hama Tahap II (Pemeliharaan Tahun II)
 - Penyiangan, pendangiran, pemupukan dan pemberantasan hama Tahap III (Pemeliharaan Tahun II)

G. Rencana Anggaran Biaya

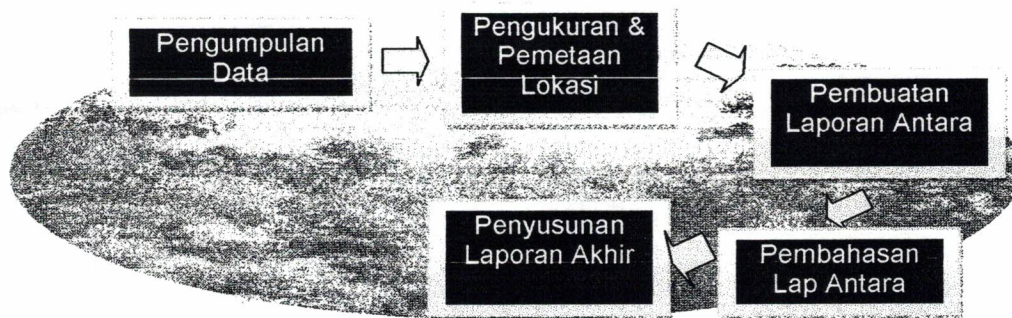
Rencana Anggaran Biaya (RAB) dituangkan dalam Naskah Rancangan Teknis Reboisasi. Untuk menyusun RAB dilakukan langkah-langkah berikut :

1. Sesuai dengan analisa rencana pekerjaan/komponen kegiatan yang dihasilkan atas hasil survey dan pengolahan data, maka dilakukan analisa kebutuhan dan peralatan per komponen pekerjaan.
2. Berdasarkan analisa rencana pekerjaan dihitung kebutuhan tenaga kerja, kemudian berdasarkan survey sosial dan ekonomi dilakukan analisa untuk menentukan ketersediaan tenaga kerja dari desa sekitar dan pemenuhan tenaga kerja yang dibutuhkan.
3. Berdasarkan analisa butir 1 dan 2 tersebut di atas, dibuat analisa kebutuhan (bahan, peralatan dan tenaga kerja) dan harga pasar yang wajar, disajikan dalam RAB per komponen kegiatan.

3.4.2.5. Penyusunan Laporan Akhir

Laporan Akhir disusun dengan memuat output yang diinginkan sebagaimana tertuang dalam keluaran pekerjaan. Laporan Akhir ini berisi risalah umum kondisi lapangan berdasarkan inventarisasi dan identifikasi lapangan, rancangan fisik GN-RHL, rencana pembinaan kelembagaan, jadwal waktu kegiatan, roncian kebutuhan biaya, pengelolaan pasca kegiatan, serta lampiran peta dan gambar rancangan bangunan/sarana prasarana.

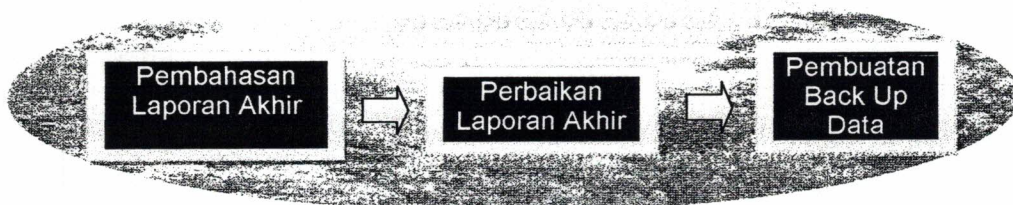
Bagan alir tahap pelaksanaan kegiatan tersaji seperti pada *Gambar 3.14*



Gambar 3.14. Bagan Alir Tahap Pelaksanaan

3.4.3. Tahap Penyelesaian

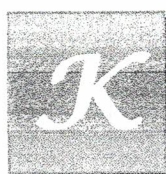
Tahap Penyelesaian merupakan tahapan paling akhir dari pekerjaan ini, yang dimulai dari pembahasan laporan akhir, revisi laporan akhir dan pembuatan backup data. Secara skematis, tahap penyelesaian dapat dilihat pada **Gambar 3.15**.



Gambar 3.15. Bagan Alir Tahap Penyelesaian



RENCANA KERJA



egiatan "Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan BPDAS Agam Kuantan Tahun 2007" ini dibina oleh Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan Provinsi Sumatera Barat. Sumber dana pekerjaan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Kantor BPDAS Agam Kuantan Tahun 2007.

Rencana penanganan pekerjaan merupakan suatu penjabaran metode kerja yang dikaitkan tata waktu dan personil yang terlibat, dengan mempergunakan beberapa asumsi yang wajar/logis agar mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan dan tepat waktu.

4.1. RENCANA OPERASIONAL

Secara garis besar, aliran proses untuk melaksanakan penyusunan rancangan teknis reboisasi yang dilakukan PT. Kurnia Sylva Consultindo, menerapkan tiga tahapan kerja yaitu Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan dan Tahap Penyelesaian. Masing-masing tahap akan dilakukan berbagai kegiatan seperti tersebut dibawah ini :

Tabel 4.1. Rencana Tahapan Kegiatan

No	Tahap Kegiatan	Rincian Kegiatan
1.	Persiapan	a. Pengumpulan data awal, persiapan alat, persiapan dokumen administrasi, konsolidasi tim b. Konfirmasi dengan instansi terkait c. Penyusunan rencana kerja d. Penyusunan Laporan Pendahuluan e. Pembahasan laporan pendahuluan

Lanjutan **Tabel 4.1.**

No	Tahap Kegiatan	Rincian Kegiatan
2.	Pelaksanaan	a. Pengumpulan data b. Pengukuran, penataan batas & pemetaan lokasi c. Pengolahan data & analisa d. Pembuatan Laporan Antara e. Pembahasan Laporan Antara f. Pembuatan Laporan Akhir (Draft)
3.	Penyelesaian	a. Pembahasan Laporan Akhir (Draft) b. Revisi Laporan Akhir c. Back up data

4.2. RENCANA SURVEY LAPANGAN

Untuk mempermudah mobilisasi kerja, maka wilayah kerja konsultan dibagi menjadi empat regional kerja dengan pertimbangan kedekatan wilayah dan proporsi luasan wilayah. Regional kerja dibagi menjadi berikut :

1. Regional I, mencakup wilayah Kota Padang, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan. Luas rencana reboisasi 1.350 ha.
2. Regional II, mencakup wilayah Kabupaten Agam, Kabupaten Padang dan Kabupaten Padang Pariaman. Luas rencana reboisasi 1.980 ha.
3. Regional III, mencakup wilayah Kabupaten Solok, Kabupaten Solok Selatan dan Kota Sawahlunto. Luas rencana reboisasi 2.000 ha
4. Regional IV, mencakup wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kabupaten Tanah Datar. Luas rencana reboisasi 1.950 ha.

Konsultan merencanakan akan melakukan kegiatan lapangan berupa penataan batas, survey biofisik dan survey sosial-ekonomi. Kegiatan di lapangan merupakan tanggung jawab tenaga teknis dengan bimbingan dan arahan dari tenaga ahli. Kegiatan penataan batas ditangani oleh Tenaga Teknis Pengukuran Pemetaan, Survey biofisik ditangani oleh Tenaga Teknis Silvikultur dan Tenaga Teknis Survey Tanah sedangkan Survey Sosial-Ekonomi ditangani oleh Tenaga Teknis Sosial Ekonomi.

Masing-masing Tenaga Teknis dibantu oleh tenaga buruh/pendamping dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tiap 1 (satu) Tenaga Teknis Pengukuran dan Pemetaan dibantu 2 buruh
2. Tiap 1 (satu) Tenaga Teknis Survey Tanah dibantu 1 buruh
3. Tiap 1 (satu) Tenaga Teknis Silvikultur dibantu 1 buruh
4. Tiap 1 (satu) Tenaga Teknis Sosial Ekonomi dibantu 1 pendamping

Prestasi kerja masing-masing Tim survey sebagai berikut :

1. Pengukuran dan Pemetaan, prestasi kerja 100 ha/3 hari
2. Survey Biofisik
 - a. Survey tanah, prestasi kerja 100 ha/hari
 - b. Survey silvikultur, prestasi kerja 100 ha/hari
3. Survey Sosial Ekonomi, prestasi kerja : 1 lokasi/hari

Berdasarkan prestasi kerja tim, maka konsultan mengalokasikan waktu untuk penyelesaian kegiatan survey seperti tercantum pada **Tabel 4.2.**

Tabel 4.2. Alokasi Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Lapangan

No.	Kabupaten/Kota	Target (Ha)	Jml Blok	Jml Nagari (Nagari)	Alokasi Waktu Tata Batas (hari)	Alokasi Waktu Survey Biofisik (hari)	Alokasi Waktu Survey Sosial (hari)
Regional I							
1	Kota Padang	300	2	2	5	3	2
2	Kabupaten Padang Pariaman	350	1	1	6	4	1
3	Kabupaten Pesisir Selatan	700	4	4	11	7	4
Jumlah		1350	7	7	21	14	7
Regu Kerja					2 Regu Ukur	1 Regu Survey Biofisik	1 Regu Survey Sosial
Regional II							
1.	Kabupaten Agam	730	10	10	7	7	9
2.	Kabupaten Pasaman	800	4	4	8	8	4
3.	Kabupaten Pasaman Barat	450	4	4	5	5	3
Jumlah		1980	7	18	20	20	18
Regu Kerja					3 Regu Ukur	1 Regu Survey Biofisik	1 Regu Survey Sosial
Regional III							
1.	Kabupaten Solok	1.500	14	14	15	15	14
2.	Kabupaten Solok Selatan	250	3	3	3	3	3
3.	Kota Sawahlunto	250	2	2	3	3	2
Jumlah		2.000		19	21	21	19
Regu Kerja					3 Regu Ukur	1 Regu Survey Biofisik	1 Regu Survey Sosial
Regional IV							
1.	Kabupaten Lima Puluh Kota	1.550	12	12	24	12	13
2.	Kabupaten Tanah Datar	400	4	4	6	4	4
Jumlah		1.950	16	16	30	16	17
Regu Kerja					2 Regu Ukur	1 Regu Survey Biofisik	1 Regu Survey Sosial
Total		7.280	60	60	10 Regu Ukur	4 Regu Survey Biofisik	4 Regu Survey Sosial

Personil yang terlibat dalam survey adalah sebagai berikut :

1. Tenaga Teknis Pengukuran dan Pemetaan berjumlah 10 orang, dengan jumlah buruh pembantu 30 orang
2. Tenaga Teknis Survey Tanah berjumlah 4 orang, dengan jumlah buruh pembantu 4 orang.
3. Tenaga Teknis Silvikultur berjumlah 4 orang, dengan jumlah buruh pembantu 4 orang.
4. Tenaga Teknis Sosial Ekonomi berjumlah 4 orang, dengan jumlah pendamping 4 orang.

4.3. RENCANA TATA WAKTU PELASANAAN

Jangka waktu pelaksanaan kegiatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan BPDAS Agam Kuantan adalah 90 hari kalender. Konsultan merencanakan kegiatannya menurut Tata Waktu seperti tersaji dalam **Tabel 4.3.**


4.4. RENCANA JADWAL PENUGASAN PERSONIL

Pelaksanaan kegiatan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan BPDAS Agam Kuantan melibatkan Tenaga Ahli, Tenaga Teknis dan Tenaga Pendukung dengan alokasi waktu penugasan seperti tersaji dalam **Tabel 4.4.**

Tabel 4.4. Jadwal Keterlibatan Personil

No	JABATAN	BULAN											
		JULI				AGUST				SEPT			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Ketua Tim												
2	Tenaga Ahli :												
	- Bidang Perencanaan Kht												
	- Bidang Ilmu Tanah												
	- Bidang Pengukuran & Pemetaan												
	- Bidang Silvikultur												
	- Bidang Sosial Ekonomi												
	- Bidang GIS												
3	Tenaga Teknis												
	- Tenaga Teknis Pengukuran & Pemetaan												
	- Tenaga Teknis Survey Tanah												
	- Tenaga Teknis Silvikultur												
	- Tenaga Teknis Sosial Ekonomi												
4	Tenaga Administrasi Umum												
5	Tenaga Administrasi Keuangan												
6	Operator Komputer												

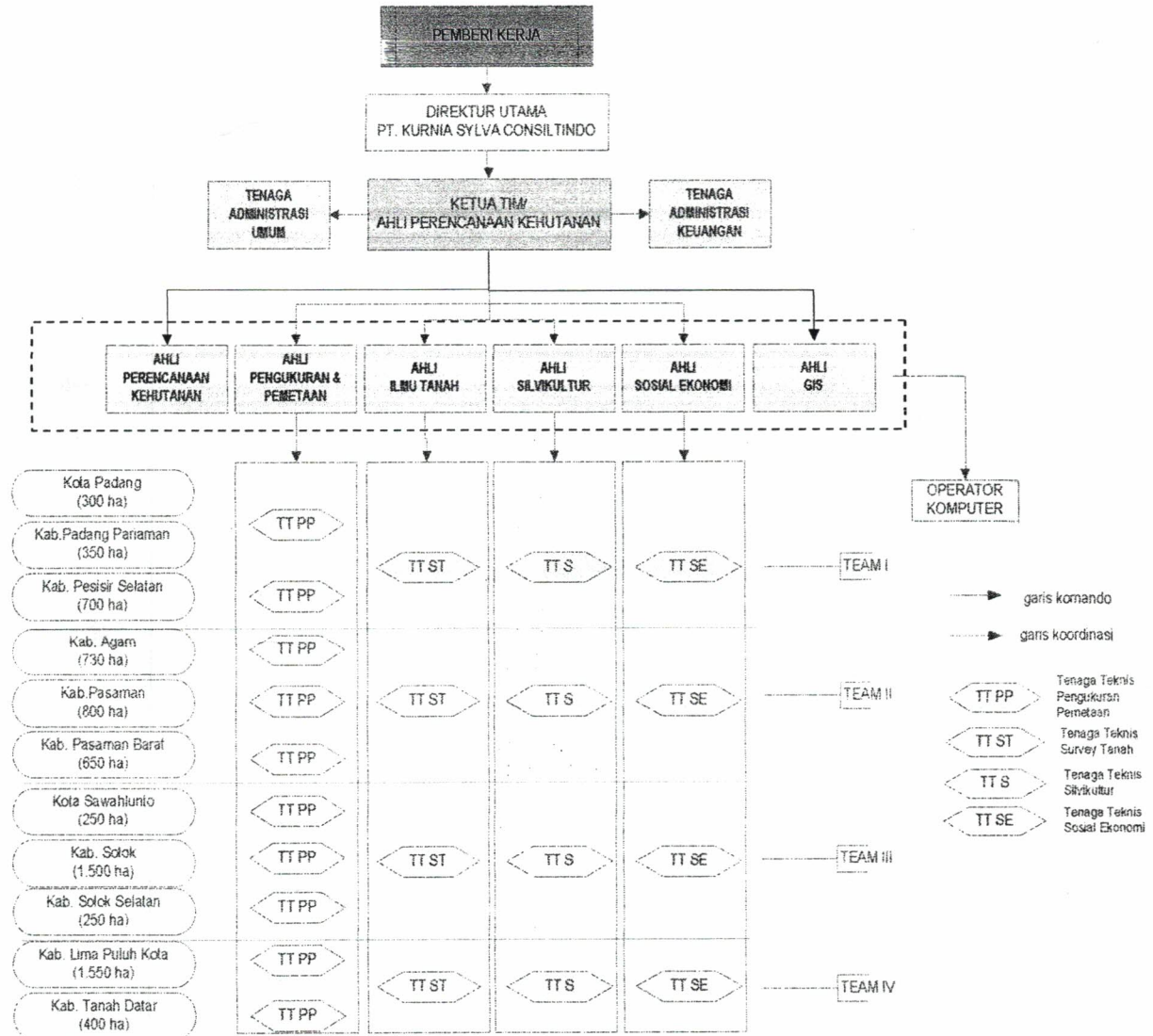
Keterangan :

-  Keterlibatan personil
- Jangka waktu proyek 90 hari kalender

4.5. STRUKTUR ORGANISASI

Struktur organisasi Penyusunan Rancangan Teknis seperti tersaji dalam **Gambar 4.1.**

4.1.



Gambar 4.1. Bagan Organisasi Pelaksana Pekerjaan

4.6. URAIAN TUGAS PERSONIL

Dalam kegiatan ini dilibatkan tenaga ahli dan tenaga pendukung yang berkompeteren di bidangnya sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini adalah tenaga-tenaga yang terlibat beserta tanggung jawabnya antara lain untuk mendukung kegiatan pekerjaan **Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi** ini perlu



ditangani oleh beberapa ahli yang mempunyai pendidikan dan pengalaman dalam bidang kegiatan kehutanan yang terdiri dari :

1. **Ketua Tim** sebanyak 1 (satu) orang. Ketua Tim bertanggung jawab terhadap keberhasilan pekerjaan kepada Direktur Utama PT. Kurnia Sylva Consultindo. Selain itu, koordinator juga selaku wakil perusahaan konsultan yang melaksanakan kegiatan ini.

Tugas dan kewajiban :

- Bertanggung jawab atas keseluruhan pekerjaan dan hasil-hasilnya.
- Memberikan informasi yang berkelanjutan kepada pemberi kerja terutama dalam pelaksanaan pekerjaan.
- Membuat rumusan konsepsi berupa identifikasi – data – model – teori (praktis).

2. **Tenaga Ahli Perencanaan Kehutanan** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli Perencanaan Kehutanan bertanggung jawab kepada Ketua Tim.

Tugas dan kewajiban :

- Mengkoordinasikan seluruh kegiatan pengumpulan dan analisa data seluruh aspek yang diperlukan, perencanaan seluruh komponen kegiatan, dan penyusunan rancangan secara keseluruhan.
- Terlibat dalam menangani komponen pekerjaan yang menyangkut aspek teknis dan non teknis.
- Menganalisa kondisi yang ada dan berkembang dalam rangka penyusunan rencana jaringan kerja (*Network planning*) untuk 3 tahun kegiatan yang dilengkapi dengan analisa lintasan kritis (*Critical Path Method*).

3. **Tenaga Ahli Ilmu Tanah** sebanyak 1 (satu) orang Tenaga Ahli Ilmu Tanah bertanggung jawab kepada Ketua Tim.

Tugas dan Kewajiban :

- Mengkoordinasikan kegiatan pengumpulan dan analisa data serta secara khusus merancang kegiatan pengolahan tanah dan teknologi tanah dan air.



- Menganalisis kondisi yang ada dan merumuskan format-format pemecahan secara teknis yang berkaitan dengan pertanahan untuk keberhasilan penanaman.

4. **Tenaga Ahli Pengukuran dan Pemetaan** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli Pengukuran dan Pemetaan bertanggung jawab kepada Ketua Tim.

Tugas dan Kewajiban :

- Mengkoordinasikan kegiatan pengumpulan dan analisa data serta analisa data serta secara khusus merancang kegiatan pemantapan dan tata batas serta penataan areal kerja lokasi reboisasi
- Menganalisis kondisi yang ada dan kemungkinan yang terjadi serta merumuskan format-format pemecahan secara teknis yang berkaitan pemantapan areal kerja untuk keberhasilan penanaman.

5. **Tenaga Ahli Silvikultur** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli Silvikultur bertanggung jawab kepada Ketua Tim terhadap kegiatan ini.

Tugas dan Kewajiban :

- Bertanggung jawab dan mengkoordinasikan kegiatan pengumpulan dan analisa data serta secara khusus merancang kegiatan silvikultur yang diperlukan dalam rangka reboisasi.
- Menganalisis kondisi yang ada dan kemungkinan yang terjadi serta merumuskan format-format pemecahan secara teknis yang berkaitan dengan silvikultur untuk keberhasilan penanaman.

6. **Tenaga Ahli Sosiol Ekonomi** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli Sosiol Ekonomi ini bertanggung jawab kepada Ketua Tim.

Tugas dan Kewajiban :

- Mengkoordinasikan kegiatan pengumpulan dan analisa data serta secara khusus merancang kegiatan pengembangan kelembagaan masyarakat di dalam dan sekitar hutan yang diperlukan dalam rangka reboisasi.

- Menganalisis kondisi yang ada dan kemungkinan yang terjadi serta merumuskan format-format pemecahan secara teknis yang berkaitan dengan pengembangan kelembagaan masyarakat untuk keberhasilan penanaman.
- Menangani segala informasi yang berkaitan sosial ekonomi masyarakat dalam hubungan dengan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan.

7. **Tenaga Ahli GIS** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli GIS bertanggung jawab kepada Ketua Tim terhadap kegiatan ini.

Tugas dan Kewajiban :

- Bertanggung jawab dan mengkoordinasikan kegiatan pengumpulan dan analisa data serta secara khusus membuat seluruh data dalam bentuk data spatial dan kategori yang berkaitan dengan rancangan reboisasi yang akan dibuat.
- Menganalisis kondisi yang ada dan kemungkinan yang terjadi serta merumuskan format-format pemecahan secara teknis yang berkaitan dengan rancangan penanaman dengan menggunakan analisa GIS.

8. **Tenaga Teknis Pengukuran dan Pemetaan** sebanyak 10 (sepuluh) orang. Tenaga Ahli ini bertanggung jawab kepada Tenaga Ahli Pengukuran dan Pemetaan.

Tugas dan Kewajiban :

- Melakukan pengukuran dan penataan batas areal.
- Membuat peta lapangan hasil pengukuran
- Mendesain tata letak bangunan dan prasarana.

9. **Tenaga Teknis Ilmu Tanah** sebanyak 4 (empat) orang. Tenaga Ahli ini bertanggung jawab kepada Tenaga Ahli Silvikultur.

Tugas dan Kewajiban :

- Mengambil sampel tanah.
- Melakukan penilaian terhadap sifat-sifat fisik tanah

10. **Tenaga Teknis Silvikultur** sebanyak 4 (empat) orang. Tenaga Ahli ini bertanggung jawab kepada Tenaga Ahli Silvikultur.

Tugas dan Kewajiban :

- Pengumpulan data untuk merancang kegiatan silvikultur yang diperlukan dalam rangka reboisasasi
- Merencanakan tata letak kegiatan persemaian dan penanaman

11. **Tenaga Teknis Sosial Ekonomi** sebanyak 4 (empat) orang. Tenaga Ahli ini bertanggung jawab kepada Tenaga Ahli Ilmu Tanah.

Tugas dan Kewajiban :

- Pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan kondisi sosial, ekonomi dan budaya setempat
- Membantu Ahli Sosial Ekonomi dalam analisis maupun perencanaan yang berhubungan dengan masalah sosial dan ekonomi

12. **Tenaga Administrasi Umum** sebanyak 1 (satu) orang. Tenaga Ahli ini bertanggung jawab kepada Ketua Tim

Tugas dan Kewajiban :

- Mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan keadministrasian proyek
- Membantu ketua tim dalam menjalin komunikasi dengan pihak penyelenggara pekerjaan

13. **Tenaga Administrasi Keuangan.** Tenaga ini bertanggung jawab kepada Ketua Tim

Tugas dan Kewajiban :

- Mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan administrasi keuangan
- Merencanakan alokasi biaya untuk tiap kegiatan

14. **Operator Komputer.** Operator komputer bertanggung jawab kepada Ketua Tim.

Tugas dan kewajiban :

- Melaksanakan pengolahan data yang dikumpulkan oleh masing-masing Tenaga Teknis Lapangan.
- Membantu administrasi/sekretaris melaksanakan pengetikan laporan dan narasi/deskripsi hasil analisa dari masing-masing tenaga ahli.

4.7. PERALATAN KANTOR

Kebutuhan peralatan kantor yang dipergunakan dalam pelaksanaan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi dapat dilihat pada **Tabel 4.5.**

Tabel 4.5. Penggunaan Peralatan Kantor

No.	Perangkat	Spesifikasi	Jumlah
A.	Hardware		
1	PC Desktop	P-IV 1.8 Gb, DDRAM 512 Mb, HDD 80 Gb, 15", DVD RW 48x	2 unit
2	Notebook	P-IV 2.53 GHz, DDRAM 512 Mb, HDD 80 Gb, DVDRW/15TFT/ FDD	1 unit
3	Meja Digitizer A0	Numonics High Resolution	1 unit
4	Inkjet Plotter A0	HP Designjet 750C	1 unit
5	Printer	HP Desjet 1180c	1 unit
6	Kertas HVS 80 mmgr	HVS 80 mmgr	1,5 roll
8	Catridge Plotter	CMYK	1 set
9	Catridge Printer	Toner Desjet	2 set
10	Alat Tulis Kantor		1 lot
B.	Software		
1	Software GIS	PC Arcview 3.3	1 unit
		PC Arc/Info 3.5.1	1 unit
2	Software Office	MS Office 2003	4 unit

4.8. PERALATAN LAPANGAN

Kebutuhan peralatan lapangan yang dipergunakan dalam pelaksanaan Penyusunan Rancangan Teknis Reboisasi dapat dilihat pada **Tabel 4.6.**

Tabel 4.6. Penggunaan Peralatan Lapangan

No.	Alat / Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
1	Rol Meter	-	4	Buah
2	Kalkulator	Casio FX 3500	14	Buah
4	Meja Jalan	-	22	Buah

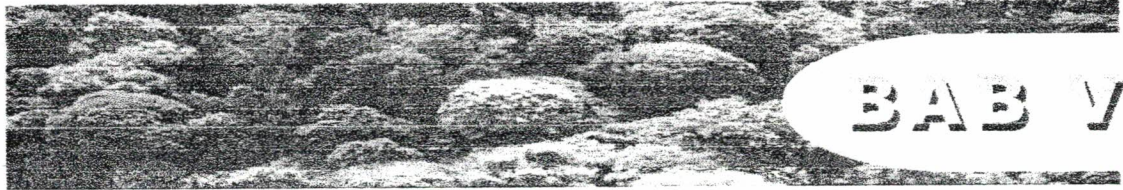
No.	Alat / Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
5	Kompas	Suunto	14	Buah
6.	Klinometer	Suunto	14	Buah
6	Alat Tulis	-	22	Set
7	Tally Sheet	-	-	Secukupnya
8	Kamera Digital	4.0 Megapixel	4	Buah
9	GPS	Garmin 76	10	Buah
10	Bur Tanah	1,2 m	4	Buah

4.9. TARGET HASIL SURVEY LAPANGAN

Berdasarkan hasil pencermatan data dan informasi yang masih bersifat sementara (hasil orientasi pendahuluan) serta aturan-aturan pelaksanaan rancangan teknis reboisasi, maka konsultan telah merencanakan target hasil survey lapangan adalah sebagai berikut :

1. Target Survey Biofisik :
 - a. Diketuainya kondisi topografi dan tanah :
 - Tingkat Kelerengan lokasi reboisasi
 - Jenis tanah, tingkat drainase tanah, tekstur, tingkat kesuburan tanah dan kedalaman solum tanah
 - b. Diketuainya kondisi tegakan :
 - Tingkat permudaan tanaman
 - Dominasi jenis tanaman
 - Kondisi penutupan lahan
2. Target Survey Sosial :
 - a. Diketuainya data kependudukan, kondisi sosial ekonomi, b kondisi sosial budaya
 - b. Diketuainya data informasi teknis
 - c. Tersusunnya sistem kelembagaan
3. Target Tata Batas
 - a. Terbentuknya Blok Tanaman
 - Blok Tanam di lokasi terpilih mempunyai luas efektif 50-350 ha (hasil sementara konfirmasi dengan Dinas Kehutanan Kota/Kab)
 - Setiap blok dibatasi : (1) rintisan batas, (2) tiap sudut dan tiap jarak batas 500 meter dipasang pal batas blok. Pal batas blok dicat merah pada ujung pal (+ 30 cm)

- b. **Terbentuknya Petak Tanaman**
 - Luas petak tanam 25 ha
 - Setiap petak dibatasi : (1) rintisan batas, (2) tiap sudut petak dipasang pal petak yang dicat warna putih pada bagian atasnya (\pm 25 cm)
- c. Ditetapkannya lokasi pembibitan untuk tiap blok tanam



LAPORAN



asil hasil yang diserahkan dari pekerjaan **Rancangan Teknis Reboisasi di Wilayah Pengelolaan Balai Pengelolaan DAS Kuantan Tahun 2007** dibagi dalam 3 tahap laporan kerja. Berikut ini jenis laporan yang akan diserahkan :

1. Laporan Pendahuluan.

Laporan Pendahuluan dilaksanakan sebelum Tahap Kegiatan Pemilihan dan Pemantapan Lokasi, yang isinya terdiri dari :

- Latar belakang, maksud dan tujuan, pengertian
- Kerangka pemikiran dan landasan teori serta konsep-konsep
- Rencana Kerja

Laporan menggunakan kertas A4, cover dicetak berwarna hijau, dan digandakan sebanyak 10 (sepuluh) eksemplar.

2. Laporan Antara

Pada dasarnya merupakan laporan kemajuan pekerjaan yang meliputi :

- Kompilasi Laporan Pendahuluan yang telah disunting secara baik
- Laporan Kemajuan menyangkut :
 - ✓ Pemantapan lokasi rencana reboisasi
 - ✓ Hasil inventarisasi dan identifikasi lapangan yang memuat kondisi biofisik dan kondisi sosial ekonomi budaya
- Bukti-bukti pendukung dan foto-foto pelaksanaan kegiatan

Laporan dibuat sebanyak 10 eksemplar. Laporan ini akan dipresentasikan, didiskusikan dan pelaksana pekerjaan harus melakukan revsi-revisi bila diperlukan.

3. Laporan Akhir

Secara garis besar, Laporan Akhir mengompilasikan Laporan Pendahuluan dan Laporan-Laporan Antara yang telah disunting secara baik, copy-copy seluruh bukti dan bukti-bukti lain yang diperlukan beserta penyelesaian seluruh kegiatan dalam bentuk Buku Rancangan Kegiatan Reboisasi di wilayah Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan tahun 2007 sesuai outline yang telah dipersyaratkan beserta lampiran-lampirannya (Peta-Peta).

Laporan Akhir dibuat di atas kertas A4, cover dicetak berwarna (lux), dan copy-copy bukti pendukung pelaksanaan kegiatan.

Laporan Akhir dibuat sebanyak 10 eksemplar, printed dan CD version dalam format MSOffice dan format aplikasi lain bila diperlukan

Laporan Akhir akan dipresentasikan, didiskusikan, dan pelaksana pekerjaan harus melakukan revisi-revisi bila diperlukan.

Laporan akhir merupakan Buku Rancangan Teknis ini disusun dengan satuan perencanaan setiap blok Reboisasi yang terdiri dari :

1. Buku I : Naskah Rancangan Teknis Kegiatan Reboisasi
2. Buku II : Lampiran Data, Peta Lokasi skala 1:5.000, Peta Sebaran Lokasi Reboisasi per Kabupaten Skala 1:50.000 dan Gambar-gambar

Naskah rancangan disusun dalam bentuk buku berukuran kuarto dengan cover biru muda. Buku rancangan berisi rancangan pelaksanaan kegiatan untuk jangka waktu **3 (tiga) tahun** (Tahun Jamak) dengan tahapan sebagai berikut :

- Tahun I : Kegiatan pembibitan/penanaman
- Tahun II : Penanaman (lanjutan), pembibitan (untuk pemeliharaan tahun berjalan dan untuk pemeliharaan tahun I) dan pemeliharaan tanaman tahun I)
- Tahun III : Kegiatan pemeliharaan tahun II

Naskah rancangan teknis pelaksanaan kegiatan reboisasi disusun dengan sistematika output sebagai berikut :

Cover Judul

Lembar Pengesahan

Daftar Isi

Daftar Lampiran

I. Risalah Umum; berisi kondisi lapangan hasil inventarisasi dan identifikasi lapangan yang memuat :

1. Kondisi Biofisik
 - a. Letak dan luas
 - b. Tanah
 - c. Iklim
 - d. Vegetasi dan penggunaan lahan
 - e. Topografi
 - f. Aksesibilitas, sarana dan prasarana
2. Kondisi Sosial-Ekonomi-Budaya
 - a. Penduduk
 - b. Mata Pencaharian
 - c. Tingkat Pendidikan
 - d. Kelembagaan Masyarakat

II. Rancangan Pelaksanaan Kegiatan Reboisasi

- A. Rancangan Fisik GN-RHL
 1. Tata letak
 2. Pembibitan
 3. Penanaman
 4. Pemeliharaan (Tahun I dan II)
 5. Perlindungan dan pengamanan
 6. Sarana dan prasarana pendukung
 7. Lain-lain
- B. Rencana Pembinaan Kelembagaan
 1. Pendampingan dan Penyuluhan
 2. Pelatihan
 3. Pembentukan Forum Komunikasi
 4. Lain-lain

- C. Rencana Kebutuhan Bahan, Tenaga dan Biaya
 - 1. Rencana Kebutuhan Bahan dan Tenaga
 - 2. Rencana Kebutuhan Biaya
- D. Jadwal Waktu Kegiatan
- E. Rencana Jaringan Kerja selama 3 Tahun Kegiatan
- F. Pengelolaan Pasca Kegiatan

III. Lampiran

- 1. Peta Lokasi dan Rancangan per Blok Skala 1:5.000
- 2. Peta-peta Pendukung lainnya
- 3. Data-Data Pendukung

