



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

**RANCANGAN KEGIATAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN SELUAS 50 HEKTAR
DI KAWASAN BALAI TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING TAHUN 2021 - 2023**

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| FUNGSI KAWASAN | : | HUTAN KONSERVASI |
| DESA | : | ULAK BATU |
| KECAMATAN | : | DANAU SEMBULUH |
| KABUPATEN | : | SERUYAN |
| PROVINSI | : | KALIMANTAN TENGAH |
| DAS/SUB DAS | : | SERUYAN |
| LUAS | : | 50 HEKTAR |

PALANGKA RAYA,

MARET 2021


LEMBAR PENGESAHAN

RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DI KAWASAN TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING TAHUN 2021 - 2023

FUNGSI KAWASAN : HUTAN KONSERVASI
DESA : ULAK BATU
KECAMATAN : DANAU SEMBULUH
KABUPATEN : SERUYAN
PROVINSI : KALIMANTAN TENGAH
DAS/SUB DAS : SERUYAN
LUAS : 50 HEKTAR

DISAHKAN

Kepala Balai Pengelolaan DAS
dan Hutan Lindung Kahayan,



Ir. Supriyanto Sukmo Sejat, M.Si.
NIP. 19671010 199610 1 001

DIKETAHUI

Kepala Balai Taman Nasional
Tanjung Puting,



Murhan Darma Pane, S.Hut., M.Si.
NIP. 19710717 199803 2 001

DINILAI

Kepala Seksi Program DASHL
Kahayan,



Tamrin, S.Hut.
NIP. 19740310 199403 1 002

DISUSUN

Tim Penyusun RK-RHL,



Ernesto Do Rego, S.Hut.
NIP. 19770306 199803 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat limpahan rahmat-Nya buku Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Seluas 50 Hektar di Kawasan Balai Taman Nasional Tanjung Puting Tahun 2021 - 2023 dapat diselesaikan dengan baik. Buku rancangan ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pelaksanaan fisik, anggaran, dan tata waktu Rehabilitasi Hutan dan Lahan dimaksud yang secara administratif berada di wilayah Desa Ulak Batu Kecamatan Danau Sembuluh Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah.

Rancangan ini memuat latar belakang, maksud dan tujuan, risalah umum lokasi, rancangan teknis seluruh komponen pekerjaan (ikhtisar, jadwal, kebutuhan bahan, alat, tenaga kerja, biaya), dan peta lokasi. Penyusunan dokumen rancangan ini disesuaikan dengan pedoman yang ada, baik dalam hal sistematika (outline), standar teknis, maupun standar biaya komponen pekerjaan. Dengan adanya dokumen rancangan ini, diharapkan pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di areal yang menjadi target lokasi kegiatan dapat terarah, terorganisir, dan tercapai indikator kinerjanya sebagaimana yang diharapkan.

Dengan segenap kemampuan yang dimiliki, Tim Penyusun berupaya seoptimal mungkin menyempurnakan dokumen rancangan ini. Namun, sebagaimana fitrahnya manusia yang jauh dari sempurna, tentunya mungkin masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam buku rancangan kegiatan ini yang tidak kami sadari. Untuk itu, masukan dan saran dari berbagai pihak terkait sangat kami harapkan dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan rancangan ini.

Secara khusus, kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan dan penyelesaian dokumen rancangan diucapkan terima kasih. Semoga rancangan ini dapat bermanfaat bagi kelancaran pelaksanaan rehabilitasi hutan sebagaimana tujuan dan maksud yang diharapkan.

Palangka Raya, Maret 2021

Tim Penyusun,

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. LATAR BELAKANG | 1 |
| B. MAKSUD DAN TUJUAN | 2 |
| C. SASARAN | 2 |
| II. RISALAH UMUM | |
| A. KONDISI BIOFISIK | 3 |
| B. KONDISI SOSIAL EKONOMI..... | 6 |
| III. RANCANGAN TEKNIS | |
| A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT | 9 |
| B. RANCANGAN PENANAMAN | 11 |
| C. RANCANGAN PEMBINAAN KELEMBAGAAN | 25 |
| IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA | |
| A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)..... | 26 |
| B. PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1) | 27 |
| C. PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)..... | 28 |
| D. REKAPITULASI ANGGARAN BIAYA | 29 |
| V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN | |
| A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0) | 30 |
| B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) | 31 |
| C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)..... | 32 |
| VI. PETA RANCANGAN | 33 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 1. Keadaan Jumlah Penduduk di Sekitar Lokasi RHL | 4 |
| Tabel 2. Jarak Lokasi RHL di Desa Bahaur | 6 |
| Tabel 3. Mata Pencaharian di Desa Bahaur | 7 |
| Tabel 4. Jumlah Kebutuhan Bibit | 10 |
| Tabel 5. Spesifikasi Bibit Siap Tanam | 10 |
| Tabel 6. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Penanaman Tahun Berjalan (P0) | 14 |
| Tabel 7. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) | 16 |
| Tabel 8. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) | 17 |
| Tabel 9. Kebutuhan Tenaga Kerja Dalam Rangka Rehabilitasi Hutan dan Lahan | 21 |
| Tabel 10. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0) | 26 |
| Tabel 11. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) | 27 |
| Tabel 12. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)..... | 28 |
| Tabel 13. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya..... | 29 |
| Tabel 14. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan RHL Untuk Tahun Berjalan (P0) Tahun 2019 | 30 |
| Tabel 15. Jadwal Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) | 31 |
| Tabel 16. Jadwal Pelaksanaan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1. Gambaran Lokasi | 34 |
| Lampiran 2. Layout Posisi Tanaman dan Jalur Tanam | 36 |
| Lampiran 3. Gambar Papan Nama Kegiatan | 37 |
| Lampiran 4. Gambar Papan Peringatan Bahaya Kebakaran | 38 |
| Lampiran 5. Desain Pondok Kerja | 39 |
| Lampiran 6. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir..... | 40 |
| Lampiran 7. Contoh Lubang Tanam..... | 41 |
| Lampiran 8. Contoh Cara Menanam..... | 42 |
| Lampiran 9. Peta Lokasi Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan | 43 |

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktifitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. Kegiatan RHL menjadi salah satu upaya dalam menangani lahan kritis di Indonesia yang mencapai angka 14 juta hektar (tahun 2018), menahan laju degradasi lahan, dan sedimentasi yang sangat tinggi di Indonesia yang mencapai angka 250 ton/km²/tahun.

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

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

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, pelaksanaan kegiatan RHL harus memiliki perencanaan mikro di tingkat tapak (*site*) dalam bentuk Dokumen Rancangan Kegiatan RHL. Rancangan Kegiatan RHL merupakan rancangan detail (bestek) dari satu kegiatan RHL yang akan dilaksanakan pada setiap site/lokasi berupa Rancangan Kegiatan Penanaman dan/atau Rancangan Kegiatan Konservasi Tanah. Rancangan kegiatan ini menjadi

acuan dalam pelaksanaan dan pengendalian kegiatan fisik dan penggunaan anggaran disetiap lokasi serta jadwal waktu yang ditetapkan.

Dalam pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan mutlak disusun Dokumen Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan sebagai acuan dalam pelaksanaan fisik, anggaran, dan tata waktu kegiatan rehabilitasi dimaksud. Dengan adanya dokumen rancangan tersebut, diharapkan pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di areal yang menjadi target lokasi kegiatan dapat terarah, terorganisir, dan tercapai indikator kinerjanya sebagaimana yang diharapkan.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2021 s.d. 2023 ini adalah sebagai arahan teknis bagi para pelaksana/penanggung jawab kegiatan RHL dalam melaksanakan kegiatan tersebut.

Tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan dokumen rancangan ini adalah tersedianya dokumen perencanaan yang menjadi pedoman atau arahan sehingga Rehabilitasi Hutan dan Lahan dimaksud dapat terlaksana dengan lancar, efektif, efisien, dan akuntabel.

C. SASARAN

Sasaran penyusunan rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2021 s.d. 2023 pada kawasan Taman Nasional Tanjung Puting, terdiri dari :

1. Tahun pertama : Pembibitan, penanaman, dan pemeliharaan tahun berjalan
2. Tahun kedua : Pemeliharaan I
3. Tahun ketiga : Pemeliharaan II
4. Akhir tahun ketiga : Evaluasi keberhasilan tanaman

II. RISALAH UMUM

Pada bab ini akan disajikan data primer maupun sekunder mengenai kondisi biofisik dan sosial ekonomi. Kegiatan risalah lapangan, inventarisasi, dan identifikasi biofisik dan sosial ekonomi ditempuh melalui serangkaian kegiatan pengamatan, wawancara dan diskusi.

A. KONDISI BIOFISIK

1. Letak dan Luas

a. Letak Administratif

- Pemangku Kawasan : Taman Nasional Tanjung Puting
- Kawasan : Hutan Konservasi
- Desa : Ulak Batu
- Kecamatan : Danau Sembuluh
- Kabupaten : Seruyan
- Provinsi : Kalimantan Tengah

b. Letak dan Luas

Desa Ulak Batu memiliki luas $\pm 190 \text{ km}^2$ atau 190.00 hektar, atau 12,21 % terhadap luas Kec. Danau Sembuluh yang secara administratif berada di Kecamatan Danau Sembuluh, Kabupaten Seruyan. Lokasi kegiatan RHL masih termasuk ke dalam wilayah Desa Ulak Batu, Kecamatan Danau Sembuluh, Kabupaten Seruyan. Lokasi ini berada di Kawasan wilayah Taman Nasional Tanjung Puting.

Lokasi RHL berbentuk memanjang di pinggir Sungai Seruyan dengan koordinat geografis secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Koordinat Lokasi RHL Blok Uluk Batu

| TITIK | KOORDINAT GEOGRAFIS | | KOORDINAT UTM 49 S | |
|-------|---------------------|---------------|--------------------|---------|
| | BT | LS | mT | mU |
| 1 | 112° 8' 12,83" | 2° 45' 44,50" | 626370 | 9694613 |
| 2 | 112° 8' 12,85" | 2° 46' 0,79" | 626370 | 9694113 |
| 3 | 112° 7' 40,65" | 2° 46' 0,80" | 625870 | 9694113 |
| 4 | 112° 7' 40,46" | 2° 45' 44,82" | 625370 | 9694613 |
| 5 | 112° 7' 40,45" | 2° 45' 44,54" | 625370 | 9694613 |
| 6 | 112° 7' 56,64" | 2° 45' 44,52" | 625870 | 9694613 |

2. Penutupan Lahan

Berdasarkan analisis Peta tematik Penutupan Lahan Tahun 2018 serta kegiatan orientasi yang telah dilaksanakan, lokasi sasaran penanaman ini termasuk dalam klasifikasi semak belukar, secara umum vegetasi pada lokasi rencana pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan didominasi dengan semak dan rerumputan. Berdasarkan data peta lahan kritis tahun 2018, lokasi RHL Blok Ulak Batu tersebut termasuk dalam kategori potensial kritis, namun dari hasil orientasi lapangan dikategorikan kritis dan layak dijadikan lokasi RHL.

3. Ketinggian tempat dan topografi

Secara keseluruhan topografi lokasi RHL di Desa Ulak Batu ini adalah datar dengan ketinggian kurang dari 50 meter di atas permukaan laut.

4. Jenis dan Kesuburan Tanah

Areal di sekitar lokasi RHL merupakan dataran aluvial genangan banjir dengan jenis tanah masuk dalam kelas Entisol. Tanah Entisol merupakan tanah yang masih sangat muda, yaitu baru dalam proses tingkat permulaan dalam perkembangannya. Tanah entisol mencakup kelompok tanah aluvial, tanah regosol dan tanah litosol. Ditemukan pada beragam kondisi lingkungan. Entisol meliputi sekitar 16% permukaan lahan di bumi yang bebas es. Entisol mempunyai kadar lempung dan bahan organik rendah, sehingga daya menahan airnya rendah, struktur remah sampai berbutir dan sangat jarang, hal ini menyebabkan tanah tersebut mudah melewati air dan air mudah hilang karena perkolasi. Banyak entisol teksturnya berpasir dan sangat dangkal (tipis). Tanah entisol banyak terdapat di daerah aluvial atau endapan sungai dan endapan rawa-rawa pantai, oleh sebab itu tanah ini sering disebut tanah alluvial.

Tanah Entisol adalah belum mempunyai perkembangan profil yang nyata. Jenis-jenis tanah pada Entisol memiliki kejenuhan basa bervariasi dari asam, netral sampai alkali, kapasitas tukar kation < 20, tekstur kasar berkadar bahan organik dan N lebih rendah dibandingkan dengan tanah yang bertekstur halus, hal ini disebabkan oleh karena kadar air yang rendah dan kemungkinan oksidasi yang lebih baik dalam tanah yang bertekstur kasar juga penambahan alamiah dari sisa bahan organik dari pada tanah yang lebih halus. Meskipun tanah ini kaya akan unsur hara kecuali N akan tetapi unsur ini belum mengalami pelapukan. Untuk mempercepat pelapukan diperlukan pemupukan bahan organik, pupuk kandang dan pupuk hijau.

Sifat dan karakteristik Tanah entisol yaitu cenderung memiliki tekstur yang kasar dengan kadar organik dan nitrogen rendah, tanah ini mudah teroksidasi dengan udara, kelembapan dan pH nya tanah entisol selalu berubah, hal ini dikarenakan tanah entisol selalu basah dan rendah, ini disebabkan tanah entisol selalu basah dan terendam dalam cekungan. Dan karena tanah entisol memiliki kadar asam yang sangat tinggi atau sangat rendah. Jadi kadar asamnya kurang baik untuk ditanami. Akan tetapi kalau dilakukan pemupukan dengan baik dan suplai air dikendalikan, beberapa Entisol pun dapat dipakai untuk pertanian pembatasnya adalah solum yang tipis, tekstur liat, atau neraca lengas-tanah yang defisit mengenai jenis jenis air.

B. KONDISI SOSIAL EKONOMI

1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk berdasarkan data statistik Kecamatan Danau Sembuluh Dalam Angka Tahun 2019 adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Keadaan jumlah penduduk di sekitar lokasi RHL Desa Ulak Batu

| No | Desa | Jumlah Penduduk (jiwa) | | | Sex Ratio | Jumlah Rumah Tangga | Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²) |
|----|-----------|------------------------|-----------|--------|-----------|---------------------|--|
| | | Laki-laki | Perempuan | Jumlah | | | |
| 1 | Ulak Batu | 114 | 117 | 231 | 97 | 61 | 1,22 |

Sumber : Kecamatan Danau Sembuluh dalam Angka Tahun 2019.

2. Aksesibilitas

Akses menuju lokasi penanaman rehabilitasi hutan dari Desa Ulak Batu dapat dijangkau dengan moda transportasi darat dan air. Jarak lokasi rehabilitasi hutan dari pusat Desa Ulak Batu ± 13 km melalui jalan darat. Dari pusat desa

untuk menuju lokasi menggunakan kendaraan roda empat atau roda dua yang membutuhkan waktu sekitar \pm 60 Menit, kemudian dilanjutkan dengan berjalan kaki sejauh 1,5 km dengan waktu tempuh \pm 45 Menit. Sementara jarak dari Ibukota kecamatan menuju Desa Ulak Batu berjarak \pm 20 km dan dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi darat selama \pm 15 menit. Bila diukur menggunakan jarak sebagai berikut :

Tabel 3. Jarak Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan ke Pusat Pemerintahan

| No | Blok | Jarak dari lokasi pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan (km) | | | |
|----|-----------|---|-----------------|-----------------|----------------|
| | | Pusat Desa | Pusat Kecamatan | Pusat Kabupaten | Pusat Provinsi |
| 1 | Ulak Batu | 13 | 20 | 20 | 390 |

3. Tenaga Kerja

Pelaksanaan kegiatan penanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dilakukan secara swakelola antara BPDASHL Kahayan dengan Taman Nasional Tanjung Puting sebagai Pemangku Kawasan, dengan melibatkan tenaga kerja/kelompok tani setempat dan diutamakan yang masuk sebagai anggota kelompok.

4. Sosial Budaya

Masyarakat di sekitar lokasi adalah masyarakat agraris yang bersifat dinamis dan sebagian besar telah lama mendiami lokasi, sehingga telah cukup akrab dengan hal bercocok tanam serta memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan arti pentingnya rehabilitasi hutan dan lahan. Namun begitu, pemahaman masyarakat akan fungsi dan manfaat hutan masih bersifat praktis jangka pendek yang lebih melihat manfaat hutan dari segi manfaat langsung tanpa melihat pada nilai manfaat hutan secara strategis jangka panjang (manfaat tidak langsung). Hal ini dapat dilihat pada sistem perilaku masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan hutan, eksploitasi sumberdaya hutan yang tidak mengindahkan kelestarian hutan telah berlangsung lama belum lagi alih fungsi kawasan hutan menjadi lahan pertanian, perladangan dan perkebunan telah menyebabkan kemerosotan kondisi hutan di wilayah tersebut.

5. Kelembagaan Masyarakat

Hingga saat ini di Desa Ulak Batu telah terbentuk beberapa kelompok tani atau kelompok masyarakat khususnya di bidang pertanian dan kehutanan sehingga kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan ini nantinya akan mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan kelompok-kelompok masyarakat yang ada.

Desa Ulak Batu memiliki lembaga pemerintahan dan lembaga kemasyarakatan. Lembaga pemerintahan terdiri dari Pemerintah Desa dan Badan Permusyawaratan Desa (BPD). Pemerintah desa terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris, dan Kepala Urusan (Kaur). Selain itu, dalam menjalankan fungsi pemerintahan perangkat desa dibantu oleh Kepala Dusun/Dukuh, Ketua RW dan Ketua RT. Lembaga kemasyarakatan terdiri dari Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), Karang Taruna, Kelompok Pengajian, dan Kelompok Kebaktian.

III. RANCANGAN TEKNIS

A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT

1. Lokasi Persemaian

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

Lokasi pembuatan persemaian di Blok Ulak Batu yaitu untuk memenuhi bibit pada pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan berada di Desa Ulak Batu yang tepatnya pada titik koordinat 112° 8' 12,83" BT dan 2° 45' 44,50" LS. Lokasi tersebut sebagaimana terlampir pada **Lampiran 1**.

2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Pola penanaman yang diterapkan dalam Kegiatan RHL Seluas 50 hektar di kawasan Taman Nasional Tanjung Puting – Desa Ulak Batu tahun 2021 s/d 2023 adalah Penanaman intensif sebanyak 625 batang tanaman per hektar. Penanaman dengan sistem jalur dengan jarak tanam 4 x 4 meter atau menyesuaikan dengan kondisi lapangan. Layout Posisi Tanaman dan Jalur Tanam sebagaimana digambarkan dalam **Lampiran 2**.

Jenis bibit yang akan dipergunakan dalam kegiatan RHL ini merupakan hasil koordinasi dengan kelompok tani berupa tanaman kayu-kayuan yang bersifat endemik yang ada di sekitar lokasi penanaman. Pemilihan jenis tanaman rehabilitasi hutan dan lahan di Desa Ulak Batu ini diarahkan tanaman yang berdaur panjang, perakaran dalam dan evapotranspirasi rendah, anakan/biji berasal dari jenis endemik. Syarat bibit yang akan ditanam adalah bibit dengan mutu fisiologis yang

baik yaitu memiliki tinggi ≥ 50 cm, sehat, berbatang tunggal, dan media tumbuhnya kompak. Jumlah kebutuhan bibit secara rinci disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4. Jumlah kebutuhan bibit

| No. | Jenis Bibit Tanaman | Jumlah Bibit Per Ha (Btg) | Kebutuhan Bibit 50 hektar (btg) | | | | Total Bibit (btg) |
|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|---|---|-------------------|
| | | | Penanaman (P0) | Penyulaman P0 10% | Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1) 20% | Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) 10% | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Belangeran (50 %) | 625 | 15.625 | 1.562 | 312 | 15.625 | 33.124 |
| 2 | Ubar (50 %) | 625 | 15.625 | 1.562 | 312 | 15.625 | 33.124 |
| Jumlah | | | 31.250 | 3.124 | 624 | 31.250 | 66.248 |

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

Tabel 5. Spesifikasi teknis bibit siap tanam

| No. | Jenis Bibit | Teknik Perbanyakan | Spesifikasi | | | | |
|-----|-------------|--------------------|--------------|--|--|--------------------------------------|---------------------|
| | | | Tinggi | Pertumbuhan | Media | Kondisi | Sertifikasi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Belangeran | Generatif | ≥ 50 cm | Baik, berbatang tunggal dengan ukuran normal | Polybag dengan media tumbuh harus kompak | Sehat, daun berwarna hijau dan segar | Tidak bersertifikat |
| 2 | Ubar | Generatif | ≥ 50 cm | Baik, berbatang tunggal dengan ukuran normal | Polybag dengan media tumbuh harus kompak | Sehat, daun berwarna hijau dan segar | Tidak bersertifikat |

B. RANCANGAN PENANAMAN

1. Persiapan Lapangan

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

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

a. Persiapan

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

b. Pembuatan satuan kerja penyiapan lahan

- Satuan kerja unit lahan beranggotakan minimal 5 orang
- Ketua regu kerja bertugas menentukan letak rintisan jalur tanaman dan merangkap sebagai pencatat kegiatan.
- Dua anggota regu, bertugas membuat dan membuka rintisan jalur
- Dua anggota regu bertugas membuat ajir dan memasang ajir pada lubang tanam sepanjang jalur.

- c. Persiapan peralatan kerja
 - Penyiapan peta kerja penyiapan lahan 1 : 10.000
 - Persiapan peralatan kerja antara lain: parang/golok, cangkul, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya.
- d. Perencanaan Kerja
 - Menentukan lokasi blok dan petak kerja
 - Membuat peta kerja detail penyiapan lahan
 - Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
 - Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan penyiapan lahan
- e. Pelaksanaan
 - Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
 - Membuat rintisan jalur bersih/tanaman selebar 1 meter
 - Pada setiap ujung jalur diberi patok kayu yang ujungnya dicat warna merah diameter minimal 5 cm dengan tinggi minimal 125 cm
 - Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 31.250 lubang atau 625 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir.
- f. Pencatatan dan pelaporan meliputi pekerjaan
 - Nama lokasi blok dan petak kerja
 - Jumlah jalur tanam pembuatan rehabilitasi hutan
 - Rencana jenis dan jumlah tanaman pada masing-masing petak
 - Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan
 - Buku register diisi setiap hari kegiatan
 - Catatan monitoring dan evaluasi pekerjaan oleh penanggungjawab satuan unit kerja penyiapan lahan

- Laporan kegiatan dan peta kerja penyiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap
- Dalam monitoring dan evaluasi kegiatan, sebuah petak dinyatakan telah selesai dilaksanakan penyiapan lahan.

2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

a. Pembuatan tanaman tahun berjalan (P0)

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

Tabel 6. Kebutuhan bahan dan peralatan penanaman tahun berjalan (P0)

| No. | Jenis Bahan dan Peralatan | Satuan | Volume 50 Ha |
|-----|---------------------------------|--------|--------------|
| 1 | Pal batas blok | Patok | 8 |
| 2 | Patok arah larikan | Patok | 3.000 |
| 3 | Ajir tanaman | Batang | 31.250 |
| 4 | Papan nama kegiatan / Kebakaran | Unit | 2 |
| 6. | Pondok Kerja | Unit | 1 |
| 6 | Pupuk | Paket | 50 |
| 7 | Bahan/peralatan kerja | Paket | 50 |

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

1) Papan Nama Kegiatan

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

pelaksana kegiatan dan informasi lain yang dianggap perlu. Papan nama kegiatan dibuat berukuran 120 cm x 80 cm dengan ketinggian 200 cm dan ditanam sedalam 50 cm terbuat dari lembaran aluminium atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih dan dalam pemasangannya agar mudah dilihat oleh umum atau ditempatkan dipinggir jalan. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 50 Ha di Desa Ulak Batu ini disediakan papan nama kegiatan sebanyak 1 unit. Spesifikasi gambar dapat dilihat pada **lampiran 3**.

2) Papan bahaya kebakaran

Papan bahaya kebakaran dipasang untuk memberitahukan akan larangan dan himbauan mengenai kebakaran bahaya kebakaran hutan dan lahan di sekitar lokasi rehabilitasi. Berisi berbagai informasi larangan, himbauan, dan sanksi dari pembakaran hutan dan lahan dan informasi lain yang dianggap perlu. Papan bahaya kebakaran dibuat berukuran 120 cm x 80 cm dengan ketinggian 200 cm dan ditanam sedalam 50 cm terbuat dari lembaran aluminium atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih dan dalam pemasangannya agar mudah dilihat oleh umum atau di tempatkan di pinggir jalan. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 50 Ha di Desa Ulak Batu ini disediakan papan nama kegiatan sebanyak 1 unit. Spesifikasi gambar dapat dilihat pada **lampiran 4**.

3) Pal batas blok

Pal batas blok dipergunakan sebagai tanda di lapangan dimana nantinya akan digunakan sebagai batas blok. Pal batas blok terbuat dari kayu dan sejenisnya dengan ukuran panjang minimal 150 cm dan diameter minimal ± 15 cm dan ujungnya diberi tanda warna **merah**. Dipasang pada bagian depan dan bagian belakang sesuai bentuk pada peta lokasi dengan jarak antar patok 50 m.

4) Patok Arah Larikan

Patok arah larikan terbuat dari bambu/kayu dengan diameter paling sedikit 5 cm dengan panjang 125 cm di bagian ujung diberi tanda warna **merah**. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 50 Ha di Desa Ulak Batu ini diperlukan patok arah larikan sebanyak 3.000 patok. (4 m x 15 m).

5) Ajir tanaman

Ajir tanaman adalah alat penegak yang terbuat dari batang bambu atau kayu yang berfungsi sebagai penyangga batang tanaman, agar tidak mudah rusak atau terkoyak akibat curah hujan dan tiupan angin, agar tanaman tumbuh dengan tegak dan lurus. Ajir tanaman akan dipasang disetiap titik atau letak tanaman dan dibuat dari bambu atau kayu bulat atau sejenisnya. Kayu bulat campuran/bambu (panjang > 1,25 m, Ø ± 2 cm). Ajir tidak diambil/bersumber dari pohon dan permudaan yang ada di dalam/di sekitar kawasan hutan yang direhabilitasi. Ajir tanaman diberi cat kuning pada ujung bagian atas. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 50 Ha di Desa Ulak Batu akan diperlukan ajir tanaman sebanyak 31.250 batang atau 625 batang/ha.

6) Pupuk

Pupuk anorganik adalah hasil buatan pabrik dengan kadar hara tinggi. Pupuk yang akan digunakan pada pembuatan tanaman RHL ini adalah pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yaitu pupuk NPK. Keunggulan pupuk anorganik adalah pemberiannya dapat terukur, cepat diserap tanaman di saat tanaman membutuhkan. penyediaan pupuk dasar dilakukan dengan perhitungan Pupuk PMLT dan atau sejenisnya dengan dosis ±50 gram/tanaman dilakukan hanya pada pemeliharaan tahun pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2). Meskipun demikian aplikasi pupuk tetap mempertimbangkan kondisi masing-masing tanaman.

b. Pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1)

Penyiapan bahan dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun pertama rehabilitasi hutan dan lahan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 7. Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun pertama (P1)

| No. | Jenis Bahan | Satuan | Volume 50 Ha |
|-----|---------------------------------|--------|--------------|
| 1 | Pupuk PMLT dan/atau media tanam | Paket | 50 |

c. Pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2)

Penyiapan bahan dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam pemeliharaan tanaman tahun kedua rehabilitasi hutan dan lahan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 8. Kebutuhan bahan pemeliharaan tahun kedua (P2)

| No. | Jenis Bahan | Satuan | Volume 50 Ha |
|-----|---------------------------------|--------|--------------|
| 1 | Pupuk PMLT dan/atau media tanam | Paket | 50 |

3. Penanaman

a. Rencana penanaman

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

1) Pembuatan pondok kerja

Bangunan pondok kerja dibuat sederhana yaitu kayu persegi, atap seng, dinding papan dengan ukuran (6 x 4 meter) 24 m². Pondok kerja disamping untuk tempat berteduh, istirahat, penyimpanan alat-alat dan bahan-bahan, juga berfungsi sebagai sarana koordinasi bagi para kelompok kerja, sehingga bentuk pondok kerja didesain sedemikian rupa sehingga indah dan nyaman. Bangunan pondok kerja ditempatkan diantara 2 petak dan ditempatkan pada suatu hamparan yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan seluas 50 Ha di Kawasan Taman Nasional Tanjung Puting terbagi dalam 2 (dua) petak yang disediakan pondok kerja sebanyak 1 unit (spesikasi gambar dapat dilihat di **lampiran 5**).

2) Menentukan pola tanam

Jarak antar tanaman direncanakan berjarak kurang lebih 4 m x 4 m atau setara dengan 625 batang perhektar atau menyesuaikan kondisi lapangan. Sedangkan pembukaan dan pembersihan lahan dilakukan dengan penebasan semak. Bentuk kegiatan RHL disesuaikan dengan kondisi lahan, dimana untuk lahan yang datar sampai landai pola penanamannya dibuat dengan sistem jalur.

3) Pembuatan batas blok

Pembuatan batas petak atau jalan pemeriksaan ini dilakukan dengan tebas rintis dibuat selebar \pm 1 meter, batas petak atau jalan pemeriksaan disamping berfungsi untuk mobilisasi bahan dan alat juga difungsikan sebagai jalur sekat bakar sehingga jalan inspeksi/pemeriksaan dibuat berhubungan satu sama lain pada masing-masing petak tanpa pengerasan hal ini dimaksudkan agar membatasi ruang gerak para masyarakat untuk membuka lahan di bagian luar lokasi.

4) Pembuatan arah larikan

Pembuatan arah larikan dilaksanakan dengan memasang patok di bagian pinggir blok sebagai penanda pada saat pemasangan ajir hingga penanaman bibit sehingga jalur tanam menjadi teratur. Pemasangan patok arah larikan setiap 4 meter menyesuaikan jumlah bibit yang akan ditanam, yaitu 625 batang/hektar, (spesikasi gambar dapat dilihat di **lampiran 6**).

5) Pembersihan jalur tanaman

Pembersihan jalur tanam yang terdiri dari pemotongan semak atau tebas rintis yang dilaksanakan dengan sistem jalur dilakukan pada awal kegiatan sebelum pembuatan tanaman berlangsung. Lebar jalur ± 1 meter, jarak antar jalur (tengah) ± 4 m, panjang jalur menyesuaikan batas blok/petak, arah jalur tanam menyesuaikan patok jalur. Yang perlu diperhatikan pada kegiatan ini adalah apabila terdapat tanaman induk atau tanaman pokok pada rencana jalur tanaman tersebut harus dihindari untuk tidak ditebang. Pembersihan jalur tanaman pada penanaman tahun berjalan (P0) dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam setahun.

6) Pembuatan lubang tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan disetiap ajir tanaman. Ukuran lubang tanaman $\pm 30 \times 30 \times 30$ cm. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan lubang tanam adalah cangkul atau dodos, (spesikasi gambar dapat dilihat di **lampiran 7**).

7) Distribusi bibit ke lubang tanam

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

untuk mengantisipasi tingkat layunya bibit yang akan berakibat matinya bibit. Kegiatan distribusi bibit ini dilakukan pada saat penanaman tahun berjalan (P0), pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1), dan pada saat pemeliharaan kedua (P2).

8) Penanaman

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

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

Tenis cara penenaman terdapat pada **lampiran 8**

9) Pemupukan

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

memperhatikan curah hujan. Pemupukan dilakukan bersamaan dengan kegiatan penanaman dengan mencampurkan pupuk dan tanah dilakukan dengan dosis 2 tablet/btg sebanyak 1 kali dalam P1 dan untuk pemeliharaan P2 diberikan sebanyak 1 tablet/btg. Kegiatan ini dilaksanakan sesaat sebelum musim penghujan.

10) Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/diduga akan mati atau rusak sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya. Kegiatan penyulaman pada tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dilakukan setelah tanaman berusia minimal 1 bulan pada penanaman awal (P0). Kegiatan penyulaman ini juga dilakukan pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pada saat pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2).

11) Pengawasan lapangan

Pengawasan lapangan dilakukan oleh Tim Pelaksana Rehabilitasi. Pengawas lapangan berfungsi sebagai pengawas pekerjaan mulai dari perencanaan sampai dengan berakhirnya setiap pekerjaan dalam penanaman tersebut. Mandor/pengawas harus membuat laporan progres pekerjaan secara berkala kepada pelaksana pekerjaan. Dalam kegiatan rehabilitasi ini diperlukan pengawas lapangan sebanyak 2 (dua) orang pada saat penanaman (P0), 1 (satu) orang pada saat pemeliharaan pertama (P1) dan pemeliharaan tahun kedua (P2). Pengawas lapangan bekerja dari penanaman (P0), pemeliharaan tahun pertama (P1), dan Pemeliharaan tahun kedua (P2).

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

Tabel 9. Kebutuhan tenaga kerja dalam rangka rehabilitasi hutan dan lahan

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Kebutuhan Tenaga Kerja | |
|--------------------------------|---|------------------------|--------|
| | | Satuan | Volume |
| Penanaman | | | |
| 1 | Persiapan lapangan dan pembuatan jalur pemeriksaan | HOK | 275,00 |
| 2 | Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan | HOK | 525,00 |
| 3 | Pembuatan papan nama dan pondok kerja | HOK | 54,00 |
| 4 | Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan | HOK | 400,00 |
| 5 | Pemeliharaan tahun berjalan (pembersihan jalur, penyulaman) | HOK | 600,00 |
| 6 | Pengawasan/mandor tanam | OB | 5,00 |
| Pemeliharaan Tahun ke-1 | | | |
| 1 | Distribusi bibit ke lubang tanam | HOK | 50,00 |
| 2 | Penyulaman | HOK | 150,00 |
| 3 | Pembersihan jalur, pemupukan | HOK | 675,00 |
| 4 | Pengawasan/mandor tanam | OB | 2,50 |
| Pemeliharaan Tahun ke-2 | | | |
| 1 | Penyulaman, pembersihan jalur, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x) | HOK | 675,00 |
| 2 | Pengawasan/mandor tanam | OB | 2,50 |

b. Teknik penanaman

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

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

c. Pelaksanaan

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

Dilakukan pencatatan pada laporan/register penanaman sebagai berikut:

- 1) Nama lokasi blok dan petak kerja.
- 2) Jumlah jalur tanam rehabilitasi hutan.

- 3) Rencana dan realisasi distribusi bibit dan penanaman pada masing-masing petak.
- 4) Jumlah hari orang kerja (HOK) yang telah digunakan, prestasi kerja dan mutu pekerjaan.

4. Pemeliharaan Tanaman

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

- a. Pemeliharaan Tanaman Tahun Berjalan (P0)
 - Pembersihan jalur
 - Penyulaman tanaman sebanyak 10 % dari tanaman awal
 - Pemupukan
- b. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)
 - Pembersihan jalur
 - Penyulaman tanaman sebanyak 20 % dari tanaman awal
 - Pemupukan
- c. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2)
 - Pembersihan jalur
 - Penyulaman tanaman sebanyak 10 % dari tanaman awal
 - Pemupukan

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

a. Pembersihan jalur tanaman

Pembersihan jalur tanam yang terdiri dari pemotongan semak, tebas rintis, membat gulma, dan belukar yang dilaksanakan dengan sistem jalur dilakukan pada awal kegiatan sebelum pembuatan tanaman berlangsung. Lebar jalur 1 meter, jarak antar jalur (tengah) ± 4 m, panjang jalur menyesuaikan batas blok/petak, arah jalur tanam menyesuaikan arah larikan. Yang perlu diperhatikan pada kegiatan ini adalah apabila terdapat tanaman induk atau tanaman pokok pada rencana jalur tanaman tersebut harus dihindari untuk tidak ditebang.

b. Penyulaman tanaman

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

c. Pemupukan

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat memenuhi kebutuhan asupan pada tanaman. Sedangkan tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Dalam pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan curah hujan. Pemupukan dilakukan bersamaan dengan kegiatan penanaman dengan mencampurkan pupuk dan tanah dilakukan dengan dosis 15 gram/btg dalam 1 (satu) pemupukan.

C. Rancangan Pembinaan Kelembagaan

Organisasi/kelembagaan yang melaksanakan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) di tingkat lapangan dapat dilakukan dengan Swakelola, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Kahayan membuat nota kesepakatan dengan Balai Taman Nasional Tanjung Puting untuk melaksanakan kegiatan secara swakelola, dimana dalam pelaksanaannya melibatkan buru/tenaga kerja yang direkrut dari masyarakat disekitar Kawasan Taman Nasional Tanjung Puting.

IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Tabel 10. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0)

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Biaya (Rp) |
|-----------|---|--------|--------|-------------------|--------------------|
| I | Gaji Upah | | | | 199.080.000 |
| 1 | Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan (3,5 KM) Patok Batas | HOK | 275 | 95.000 | 26.125.000 |
| 2 | Pemasangan ajir, pembuatan lubang tanam dan pembuatan jalur | HOK | 525 | 95.000 | 49.875.000 |
| 3 | Pembuatan papan nama dan pondok kerja | HOK | 54 | 95.000 | 5.130.000 |
| 4 | Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan | HOK | 400 | 95.000 | 38.000.000 |
| 5 | Pemeliharaan tahun berjalan (pembersihan jalur, penyulaman) | HOK | 600 | 95.000 | 57.000.000 |
| 6 | Tim Kerja Rehabilitasi Hutan | OB | 9 | 2.550.000 | 22.950.000 |
| | - Pengarah | OB | 1 | 500.000 | |
| | - Penanggungjawab | OB | 1 | 450.000 | |
| | - Ketua | OB | 1 | 400.000 | |
| | - Sekretaris | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| II | Bahan | | | | 55.957.500 |
| 1 | Pengadaan patok arah larikan | Patok | 3000 | 2.500 | 7.500.000 |
| 2 | Pengadaan patok batas | Patok | 8 | 15.000 | 120.000 |
| 3 | Pengadaan ajir | Batang | 31.250 | 270 | 8.437.500 |
| 4 | Pengadaan bahan papan nama dan papan peringatan | Unit | 2 | 750.000 | 1.500.000 |
| 5 | Pengadaan bahan pondok kerja | Unit | 1 | 14.000.000 | 14.000.000 |
| 6 | Pengadaan pupuk PMLT | Kg | 1200 | 17.000 | 20.400.000 |

| | | | | | |
|------------|---|--------|--------|---------|--------------------|
| 7 | Pengadaan bahan/peralatan kerja | Paket | 50 | 80.000 | 4.000.000 |
| III | Bibit | | | | 137.600.000 |
| 1 | Bibit (Belangeran, dan Ubar) + bibit penyulaman 10 % | Batang | 34.400 | 4.000 | 137.600.000 |
| | - Belangeran | Batang | 17.200 | | |
| | - Ubar | Batang | 17.200 | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | 3.500.000 |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | OH | 40 | 50.000 | 2.000.000 |
| | - Laporan Awal | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Perkembangan | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Penutup | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| V | Jumlah Biaya (I + II + III + IV) | | | | 396.137.500 |

B. PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 11. Rancangan Anggaran Biaya Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Biaya (Rp) |
|----------|-----------------------------------|--------|--------|-------------------|--------------------|
| I | Gaji Upah | | | | 103.050.000 |
| 1 | Distribusi bibit ke lubang tanam | HOK | 50 | 95.000 | 4.750.000 |
| 2 | Penyulaman | HOK | 150 | 95.000 | 14.250.000 |
| 3 | Pembersihan jalur, pemupukan (3x) | HOK | 670 | 95.000 | 63.650.000 |
| 4 | Tim Kerja Rehabilitasi Hutan | OB | 8 | 2.550.000 | 20.400.000 |
| | - Pengarah | OB | 1 | 500.000 | |
| | - Penanggungjawab | OB | 1 | 450.000 | |
| | - Ketua | OB | 1 | 400.000 | |
| | - Sekretaris | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |

| | | | | | |
|------------|---|--------|-------|---------|--------------------|
| II | Bahan | | | | 15.500.000 |
| 1 | Pengadaan pupuk kandang dan/atau media tanam | Paket | 50 | 310.000 | 15.500.000 |
| III | Bibit | | | | 25.000.000 |
| 1 | Bibit penyulaman 20 % | Batang | 6.250 | 4.000 | 25.000.000 |
| | - Belangeran | Batang | 3.125 | | |
| | - Ubar | Batang | 3.125 | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | 3.500.000 |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | OH | 40 | 50.000 | 2.000.000 |
| | - Laporan Awal | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Perkembangan | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Penutup | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| V | Jumlah Biaya (I + II + III + IV) | | | | 147.050.000 |

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)

Tabel 12. Rancangan Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Biaya (Rp) |
|----------|---|--------|--------|-------------------|-------------------|
| I | Gaji Upah | | | | 81.500.000 |
| 1 | Penyulaman, pembersihan jalur, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x) | HOK | 670 | 95.000 | 63.650.000 |
| 2 | Tim Kerja Rehabilitasi Hutan | OB | 7 | 2.550.000 | 17.850.000 |
| | - Pengarah | OB | 1 | 500.000 | |
| | - Penanggungjawab | OB | 1 | 450.000 | |
| | - Ketua | OB | 1 | 400.000 | |
| | - Sekretaris | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |

| | | | | | |
|------------|---|--------|-------|---------|--------------------|
| | - Anggota | OB | 1 | 300.000 | |
| II | Bahan | | | | 15.500.000 |
| 1 | Pengadaan pupuk kandang dan/atau media tanam | Paket | 50 | 310.000 | 15.500.000 |
| III | Bibit | | | | 12.500.000 |
| 1 | Bibit penyulaman 10 % | Batang | 3.125 | 4.000 | 12.500.000 |
| | - Belangeran | Batang | 1.563 | | |
| | - Ubar | Batang | 1.562 | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | 3.500.000 |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | OH | 40 | 50.000 | 2.000.000 |
| | - Laporan Awal | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Perkembangan | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| | - Laporan Penutup | Paket | 1 | 500.000 | 500.000 |
| IV | Jumlah Biaya (I + II + III + IV) | | | | 113.000.000 |

D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Total anggaran yang diperlukan pada kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2021-2023 di Desa Ulak Batu sesuai tabel di bawah ini:

Tabel 13. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya

| No | Kegiatan | Luas | Total Biaya (Rp) |
|----|---------------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | Penanaman (P0) | 50 Ha | 396.137.500 |
| 2 | Pemeliharaan Tahun Pertama (P1) | 50 Ha | 147.050.000 |
| 3 | Pemeliharaan Tahun Kedua (P2) | 50 Ha | 113.000.000 |
| | TOTAL | 50 Ha | 656.187.500 |

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0)

Untuk memperoleh output yang tepat, efektif dan efisien, harus selalu memperhatikan tata waktu, maka di dalam keseluruhan tahapan rancangan harus disusun jadwal waktu kegiatan. Secara terperinci uraian jadwal kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan untuk pelaksanaan kegiatan tahun berjalan dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 14. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun Berjalan (P0) Tahun 2021

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Tahun 2021 | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agu | Sep | Okt | Nov | Des |
| I | Gaji Upah | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Persiapan lapangan dan pembuatan jalan pemeriksaan | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pemasangan ajir, pembuatan lubang dan piringan | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pembuatan papan nama dan gubuk kerja | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Distribusi bibit, penanaman dan pemupukan | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pemeliharaan tahun berjalan (pembersihan jalur, penyulaman) | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pengawasan/mandor tanam | | | | | | | | | | | | |
| II | Bahan | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Pengadaan patok arah larikan | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pengadaan ajir | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pengadaan bahan papan nama | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Pengadaan bahan gubuk kerja | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pengadaan pupuk dan/atau media tanam | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pengadaan obat-obatan/herbisida | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pengadaan bahan/peralatan kerja | | | | | | | | | | | | |
| III | Bibit | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Bibit Belangeran (50%) + penyulaman 10% | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bibit Ubar (50%) + penyulaman 10% | | | | | | | | | | | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | | | | | | | | | |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Awal | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Perkembangan | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Penutup | | | | | | | | | | | | |

B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)

Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk pemeliharaan tanaman Tahun Pertama (P1) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 16. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun Berjalan (P1) Tahun 2021

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Tahun 2022 | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agu | Sep | Okt | Nov | Des |
| I | Gaji Upah | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Distribusi bibit ke lubang tanam | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Penyulaman | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pembersihan jalur, pemupukan (3x) | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Pengawasan/mandor tanam | | | | | | | | | | | | |
| II | Bahan | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Pengadaan pupuk kandang dan/atau media tanam | | | | | | | | | | | | |
| III | Bibit | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Bibit penyulaman Belangeran 10% | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bibit penyulaman Ubar 10% | | | | | | | | | | | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | | | | | | | | | |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Laporan Awal | | | | | | | | | | | | | |
| - Laporan Perkembangan | | | | | | | | | | | | | |
| - Laporan Penutup | | | | | | | | | | | | | |

C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2)

Secara terperinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk pemeliharaan tanaman Tahun Pertama (P2) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 17. Jadwal Pelaksanaan kegiatan pembuatan tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk kegiatan tahun Berjalan (P2) Tahun 2023

| No | Jenis dan Uraian Pekerjaan | Tahun 2023 | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agu | Sep | Okt | Nov | Des |
| I | Gaji Upah | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Penyulaman, pembersihan jalur, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (2x) | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pengawasan/mandor tanam | | | | | | | | | | | | |
| II | Bahan | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Pengadaan pupuk kandang dan/atau media tanam | | | | | | | | | | | | |
| III | Bibit | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Bibit penyulaman Belangeran 10% | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bibit penyulaman Ubar 10% | | | | | | | | | | | | |
| IV | Kegiatan Pelaporan | | | | | | | | | | | | |
| | - Rapat Pembahasan (Konsumsi rapat 20 Orang x 2 Kali) | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Awal | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Perkembangan | | | | | | | | | | | | |
| | - Laporan Penutup | | | | | | | | | | | | |

V. PETA RANCANGAN

Peta Rancangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Seluas 50 Hektar di Blok Ulak Batu, Desa Ulak Batu pada kawasan Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah Tahun 2021 s.d. 2023 sebagaimana terdapat dalam **Lampiran 9**.

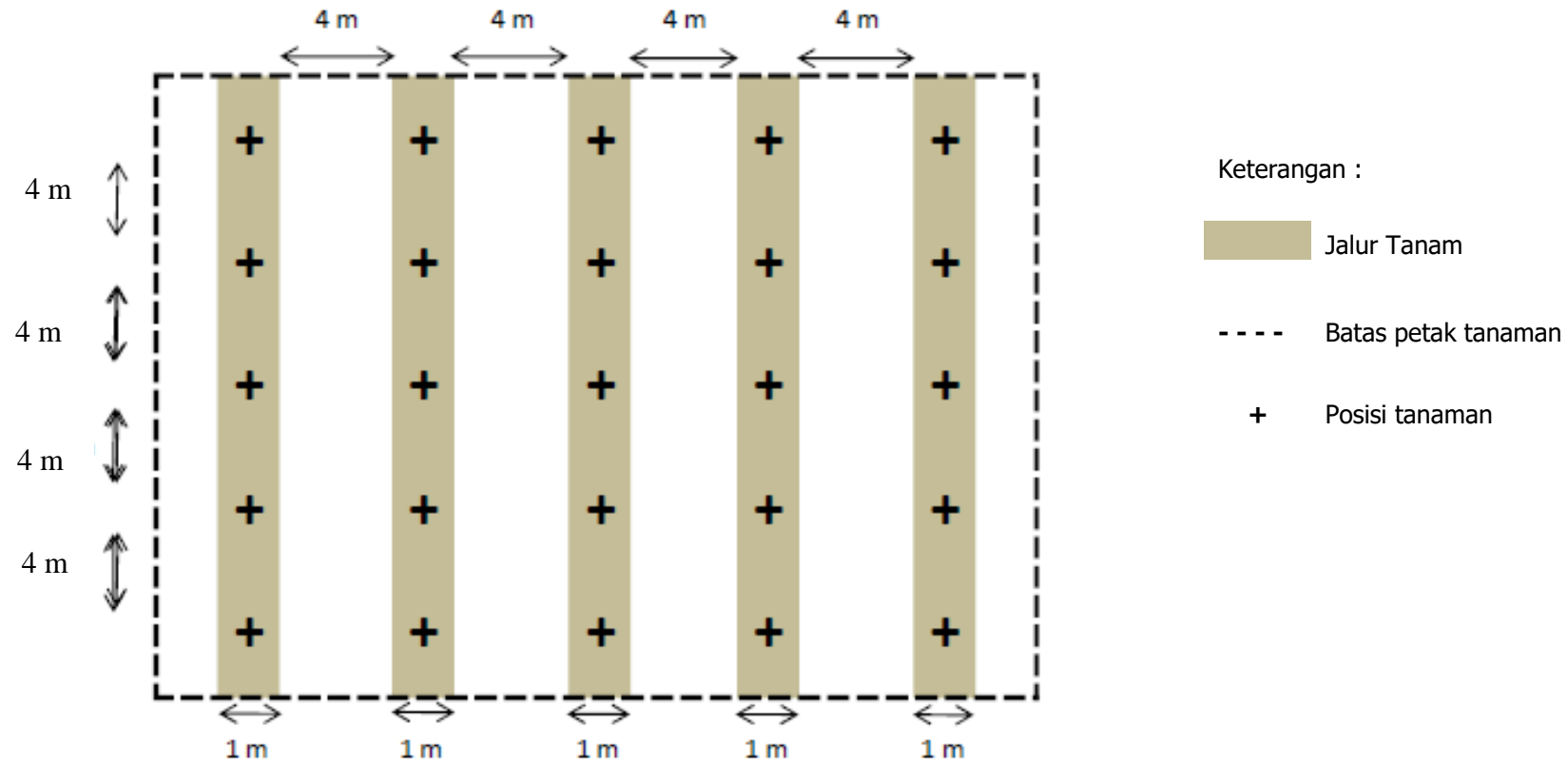
LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambaran Lokasi

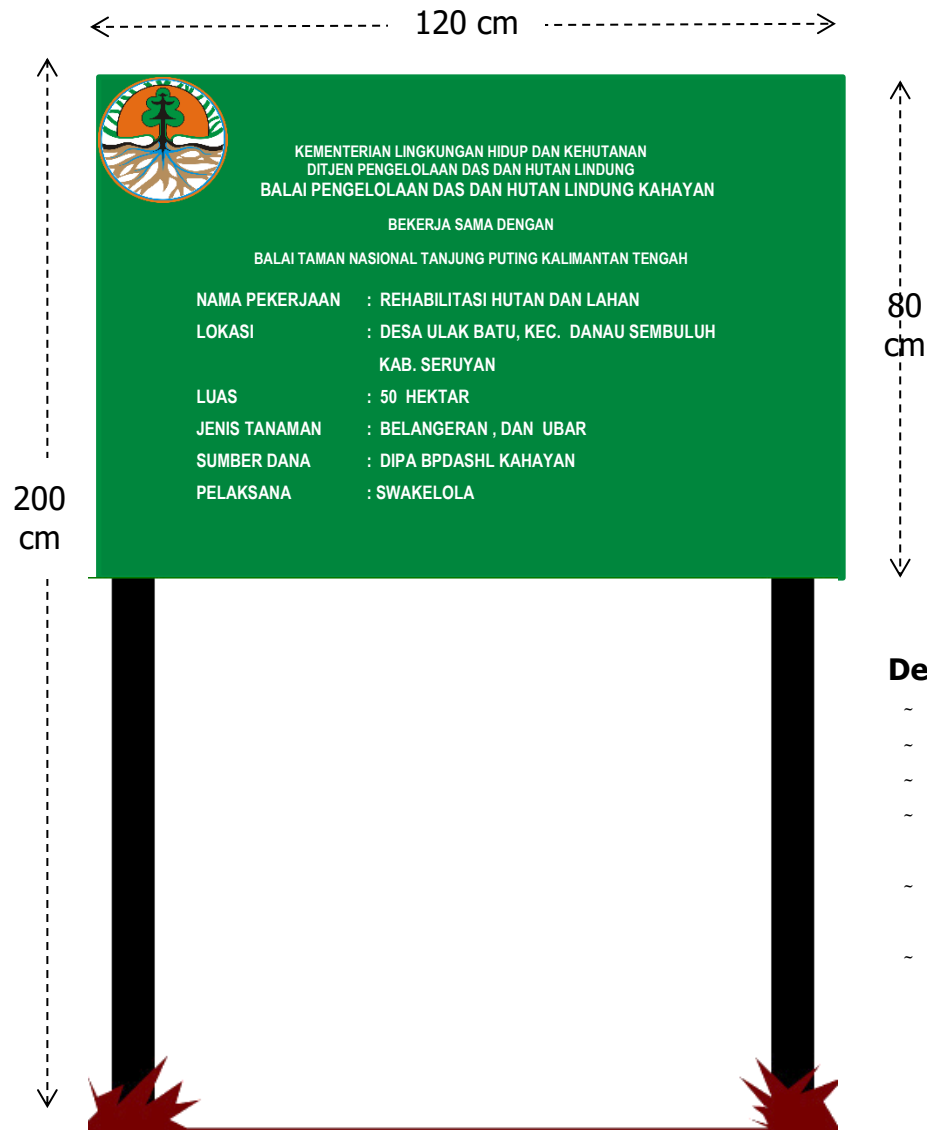




Lampiran 2. Layout Posisi Tanaman dan Jalur Tanam



Lampiran 3. Gambar Papan Nama Kegiatan



Deskripsi:

- Terbuat dari seng plat
- Rangka kayu persegi awet
- Ukuran 120 m x 80 m
- Memuat logodan tulisan, warna dasar hijau, tulisan putih.
- Papan nama dilengkapi dengan tiang dan Penyangga.
- Jumlah papan nama kegiatan 1 unit.

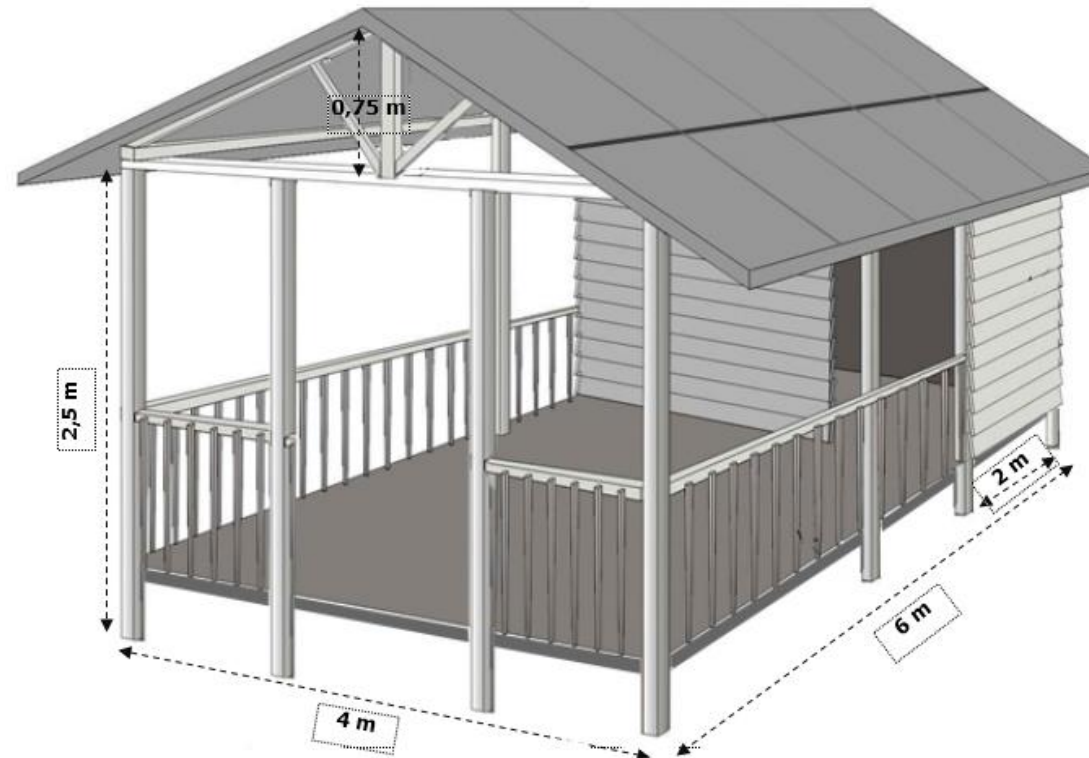
Lampiran 4. Gambar Papan Peringatan Bahaya Kebakaran



Deskripsi:

- Terbuat dari seng plat
- Rangka kayu persegi awet
- Ukuran 120 m x 80 m
- Memuat logo/gambar dan tulisan, warna dasar hijau, tulisan putih/merah/ menyesuaikan.
- Papan nama dilengkapi dengan tiang dan Penyangga.
- Jumlah papan peringatan 1 unit.

Lampiran 5. Desain Pondok Kerja

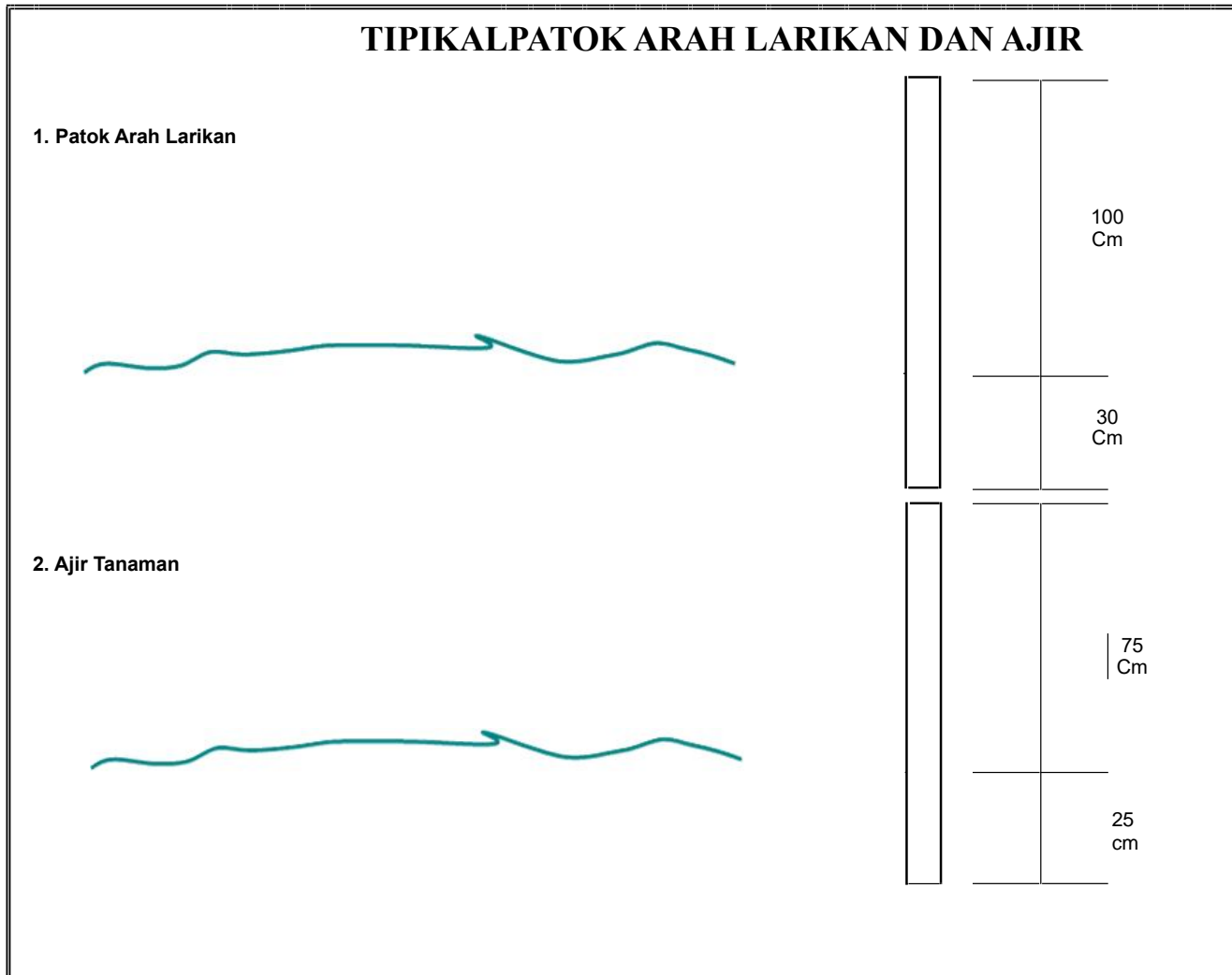


Deskripsi:

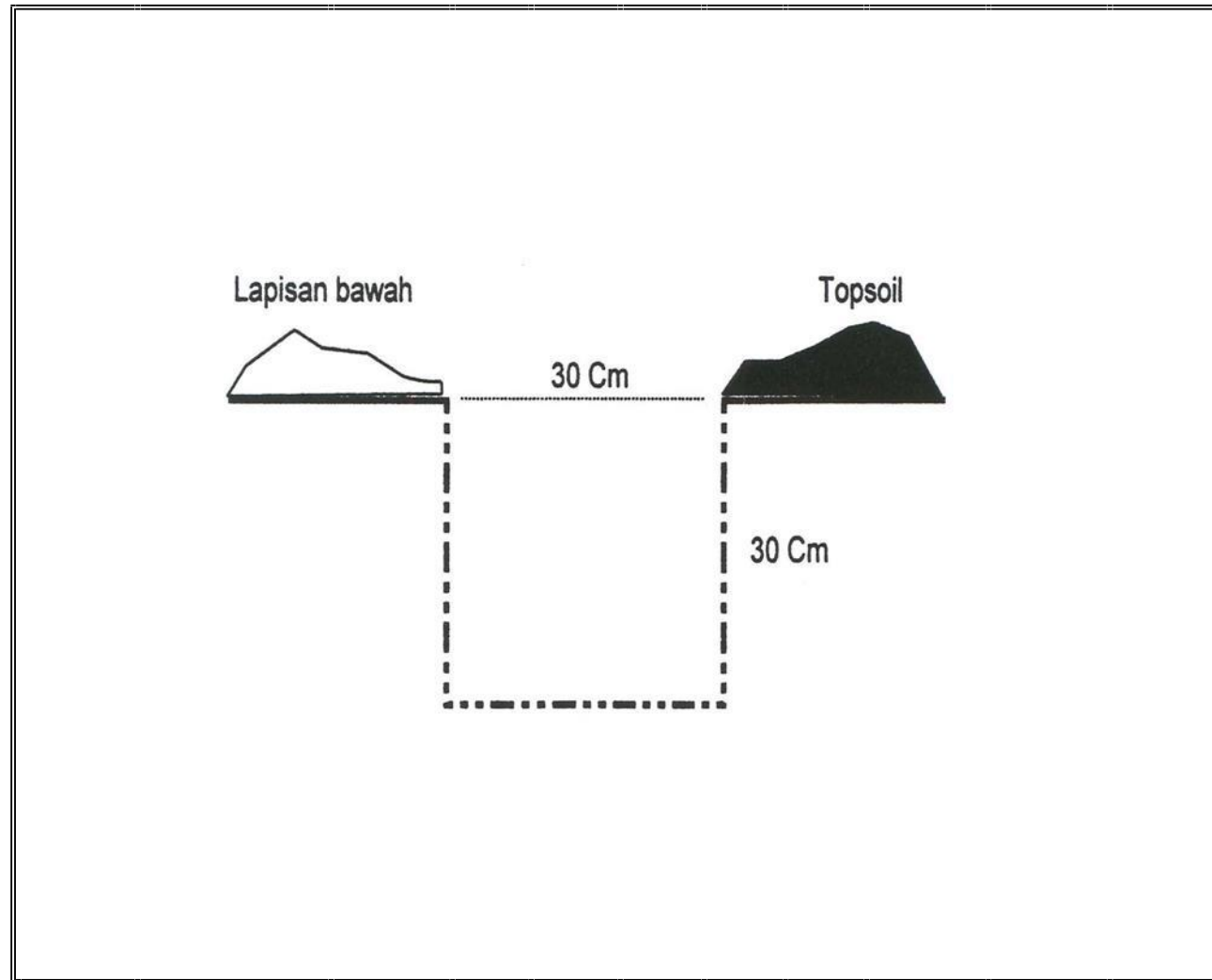
Pondok Kerja untuk Pertemuan, Tempat Istirahat dan Gudang

- Atap seng, kayu persegi/balok, papan sedang dan tipis
- Ukuran Panjang x Lebar = 6 m x 4 m (Gudang Tertutup Berpintu 2 m x 4 m)
- Tinggi tiang minimum 0,50 meter dari permukaan tanah
- Jumlah Pondok Kerja 1 Unit

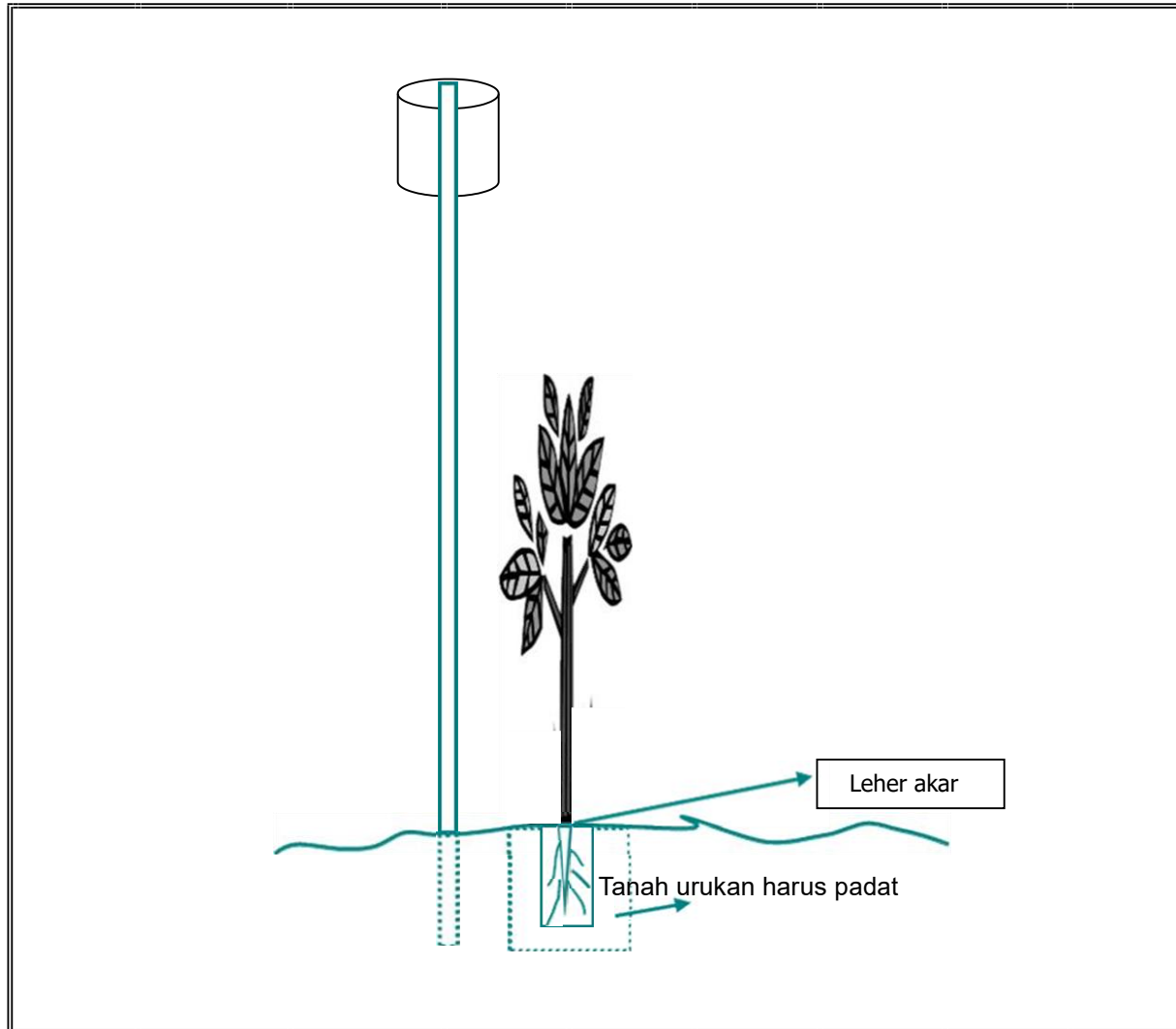
Lampiran 6. Tipikal patok arah larikan dan ajir



Lampiran 7. Lubang Tanam



Lampiran 8. Cara Menanam



Lampiran 9. Peta Rancangan Kegiatan

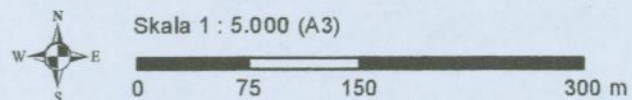
112°7'45"E

112°8'0"E

112°8'15"E

PETA RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN TAHUN 2021

Desa Ulak Batu, Kec. Danau Sembuluh, Kab. Seruyan wilayah Taman Nasional Tanjung Puting seluas 50 hektar



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Geografis
Spheroid : WGS-1984

Keterangan

- Kampung/Dusun
- ▲ Ibukota Desa
- ⊙ Ibukota Kecamatan
- ⊕ Ibukota Kabupaten
- - - Batas Administrasi
- Jalan
- ⊙ Titik Batas Blok
- ▲ Pondok Kerja
- Batas Blok
- Area TN Tanjung Puting

Sumber Data

1. Peta Rupa Bumi Indonesia
2. Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Prov. Kalimantan Tengah sampai dengan Tahun 2017 (Lampiran Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor SK.8108/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/11/2018)
3. Citra Satelit SPOT dan/atau Landsat tahun 2017 - 2019
4. Hasil Pengukuran Lapangan

Inset Lokasi



Dibuat oleh:
Staf BPDASHL Kahayan,

Ernesto Do Rego, S.Hut.
NIP. 19770603 199803 1 002

Dinilai oleh:
Kepala Seksi Program DASHL,

Tamin, S.Hut.
NIP. 19740810 199403 1 002

Diketahui oleh:
Kepala BPN Tanjung Puting,

Mirian Damiana Pane, S.Hut., M.Si.
NIP. 19710917 199803 2 001

Disahkan oleh:
Kepala BPDASHL Kahayan,

In. Supriyanto Sukmo Sejati, M.Si.
NIP. 19671010 199610 1 001



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEMENTERIAN PERTANIAN DAN PERIKANAN
DITJEN PENGENDALIAN DAS DAN HUTAN LINDUNG
BALAI PENGELOLAAN DASHL KAHAYAN

2°45'45"S

2°46'0"S

2°46'15"S

112°7'45"E

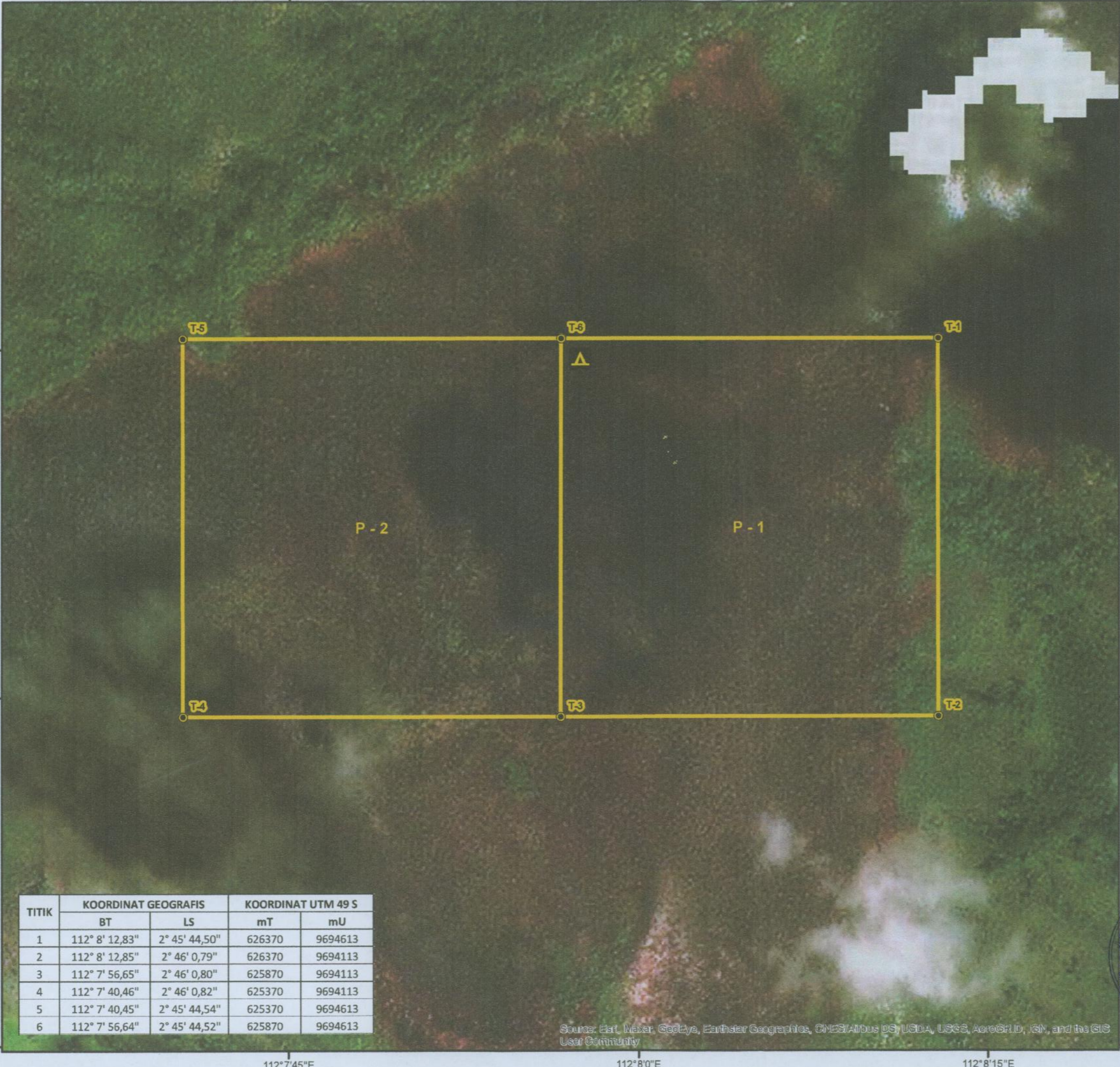
112°8'0"E

112°8'15"E

2°45'45"S

2°46'0"S

2°46'15"S



| TITIK | KOORDINAT GEOGRAFIS | | KOORDINAT UTM 49 S | |
|-------|---------------------|---------------|--------------------|---------|
| | BT | LS | mT | mU |
| 1 | 112° 8' 12,83" | 2° 45' 44,50" | 626370 | 9694613 |
| 2 | 112° 8' 12,85" | 2° 46' 0,79" | 626370 | 9694113 |
| 3 | 112° 7' 56,65" | 2° 46' 0,80" | 625870 | 9694113 |
| 4 | 112° 7' 40,46" | 2° 46' 0,82" | 625370 | 9694113 |
| 5 | 112° 7' 40,45" | 2° 45' 44,54" | 625370 | 9694613 |
| 6 | 112° 7' 56,64" | 2° 45' 44,52" | 625870 | 9694613 |

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community