



**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 MANGROVE SELUAS 25 HEKTAR  
DI DESA SUNGAI BARU KECAMATAN JELAI KABUPATEN SUKAMARA  
TAHUN 2021 - 2023**

FUNGSI KAWASAN : APL  
DESA : SUNGAI BARU  
KECAMATAN : KUALA JELAI  
KABUPATEN : SUKAMARA  
PROVINSI : KALIMANTAN TENGAH  
DAS/SUB DAS : JELAI / -  
LUAS : 25 HEKTAR

---

**PALANGKA RAYA, MARET 2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE SELUAS 25 HEKTAR DESA SUNGAI BARU KECAMATAN JELAI KABUPATEN SUKAMARA TAHUN 2021 - 2023

FUNGSI KAWASAN : APL  
DESA : SUNGAI BARU  
KECAMATAN : JELAI  
KABUPATEN : SUKAMARA  
PROVINSI : KALIMANTAN TENGAH  
DAS/SUB DAS : JELAI / -  
LUAS : 25 HEKTAR

DISAHKAN

Kepala Balai Pengelolaan DAS  
dan Hutan Lindung Kahayan,



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

DIKETAHUI

Kepala Dinas Lingkungan Hidup  
Kabupaten Sukamara,



Rendy Lesmana, SP., MM.  
NIP. 19740524 200312 1 006

DINILAI

Kepala Seksi Program DASHL  
Kahayan,

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

DISUSUN

Tim Penyusun RK-RHL,

Achmad Wahyudi P.Y.  
NIP. 19830419 200112 1 002

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat limpahan rahmat-Nya buku Rancangan Rehabilitasi Hutan Mangrove Seluas 25 Hektar Tahun 2021 – 2023 dapat diselesaikan dengan baik. Buku rancangan ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pelaksanaan fisik, anggaran, dan tata waktu Rehabilitasi Hutan Mangrove dimaksud yang secara administratif berada di wilayah Desa Sungai Baru Kecamatan Kuala Jelai Kabupaten Sukamara, 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 Mangrove 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

	<b>HALAMAN</b>
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
I. PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. MAKSUD DAN TUJUAN .....	2
C. SASARAN .....	2
D. DASAR PELAKSANAAN .....	3
II. RISALAH UMUM	
A. KONDISI BIOFISIK .....	4
B. KONDISI SOSIAL EKONOMI .....	6
III. RANCANGAN TEKNIS	
A. RANCANGAN PENYEDIAAN BIBIT .....	9
B. RANCANGAN PENANAMAN .....	12
C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN .....	19
IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	
A. PEMBUATAN TANAMAN (P0) .....	21
B. PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	22
C. PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2) .....	23
D. REKAPITULASI ANGGARAN BIAYA .....	24

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN	
A. PEMBUATAN TANAMAN TAHUN BERJALAN (P0) .....	25
B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1) .....	26
C. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KEDUA (P2) .....	27
VI. PETA RANCANGAN .....	34
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	<b>HALAMAN</b>
Tabel 1. Rancangan jumlah kebutuhan bibit .....	10
Tabel 2. Spesifikasi teknis siap tanam .....	11
Tabel 3. Kebutuhan bahan dan peralatan kegiatan penanaman RHL .....	15
Tabel 4. Rencana anggaran biaya pembuatan tanaman tahun berjalan (P0).....	21
Tabel 5. Rencana anggaran biaya kegiatan pemeliharaan tahun pertama (P1).....	22
Tabel 6. Rencana anggaran biaya kegiatan pemeliharaan tahun kedua (P2) .....	23
Tabel 7. Rekapitulasi anggaran biaya .....	24
Tabel 8. Jadwal pelaksanaan kegiatan untuk tahun berjalan (P0) .....	25
Tabel 9. Jadwal pelaksanaan pemeliharaan tahun pertama (P1) .....	26
Tabel 10. Jadwal pelaksanaan pemeliharaan tahun kedua (P2) .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Gambaran lokasi .....	29
Lampiran 2. Gambar Papan Nama Kegiatan .....	30
Lampiran 3. Desain Gubuk Kerja .....	33
Lampiran 4. Peta rancangan RHL mangrove .....	34

# I. PENDAHULUAN

## A. LATAR BELAKANG

Sumber daya hutan Indonesia mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh pengelolaan dan pemanfaatan yang belum optimal menerapkan kaidah kelestarian. Berbagai tekanan terhadap sumberdaya hutan telah menyusutkan keberadaan hutan, mulai dari maraknya penebangan dan pencurian kayu secara liar, perambahan, dan kebakaran hutan. Tekanan terhadap hutan ini menyebabkan semakin luasnya lahan kritis yang ada.

Kondisi lingkungan yang semakin menurun ini terjadi hampir di semua wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) baik di hulu, tengah maupun di hilir. Lahan pertanian yang sebagian besar berada di daerah hilir sangat bergantung dengan kondisi hulu DAS yang sehat. Dengan demikian perlu adanya suatu kegiatan yang dapat menjaga lingkungan terutama di daerah hulu DAS sehingga nantinya akan dapat mendukung kondisi di daerah hilir DAS.

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah dalam hal ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai leading sector menetapkan target pengurangan lahan kritis seluas 5,5 juta hektar melalui rehabilitasi di dalam areal KPH dan DAS Prioritas, yang dilakukan dengan menggerakkan semua elemen bangsa, baik pemerintah, pihak swasta, maupun masyarakat dari berbagai unsur. Salah satu yang jadi perhatian adalah ekosistem mangrove.

Rehabilitasi ekosistem mangrove menjadi penting karena (1) mencegah abrasi; (2) Tanaman mangrove mampu mencegah intrusi air laut, menyerap polutan dan menyuplai nutrisi bagi ekosistem laut serta satwa (3) Kawasan Pamurbaya menjadi persinggahan migrasi burung sehingga ditetapkan oleh Birdlife International menjadi Import Bird Area (IBA); (4) Menjadi tempat berkumpulnya satwa laut seperti ikan dan udang yang bisa dijadikan tangkapan nelayan; (5) Tumbuhan mangrove bisa dijadikan produk makanan yang bisa meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Melihat hal-hal tersebut membuat rehabilitasi hutan perlu terus digalakan.



Pada tahun 2021, di Kabupaten Sukamara tepatnya di Desa Sungai Baru Kecamatan Jelai kembali akan dilaksanakan pembuatan hutan mangrove seluas 25 Ha. Untuk mendukung dan menjadi panduan pelaksanaan maka diperlukan rancangan teknis rehabilitasi hutan mangrove. Dalam hierarki perencanaan, perancangan teknis merupakan perencanaan detail jangka pendek. Kualitas hasil kegiatan perancangan teknis akan sangat menentukan kualitas/tingkat keberhasilan kegiatan pada tahap selanjutnya, karena akan digunakan sebagai dasar acuan pelaksanaan kegiatan pada tahap selanjutnya, baik kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik.

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

## **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

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

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

## **C. SASARAN**

Sasaran kegiatan penyusunan Rancangan Kegiatan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove terdiri dari :

- Tahun ke-1 : Penyediaan bibit, penanaman, dan pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun ke-2 : Pemeliharaan Tahun I
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan Tahun II
- Akhir Tahun Ketiga : Evaluasi Keberhasilan Tanaman

## **D. DASAR PELAKSANAAN**

Dasar dari penyusunan rancangan kegiatan penanaman dalam rangka rehabilitasi mangrove adalah sebagai berikut :

1. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian DAS dan Hutan Lindung nomor NOMOR P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tanggal 20 Juli 2018 tentang petunjuk teknis penyusunan rancangan kegiatan penanaman rehabilitasi hutan dan lahan
2. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.105/Menlhk/Setjen/KUM.1/122018 Tanggal 28 Januari 2013 Tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung dan Pemberian Insentif Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan, sebagaimana telah dirubah dengan P.2/Menlhk/Setjen/KUM.1/1/2020.
3. Peraturan Sekretaris Jenderal Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : P.7/SETJEN/ROKEU/KEU.1/11/2020 pada Nopember 2020 Tentang Pedoman Standar Biaya Kegiatan Tahun 2021 Lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
4. Surat Keputusan Direktur Jenderal Pengendalian DAS dan Hutan Lindung Nomor : SK.42/PDASHL/SET.4/KEU.1/10/2020 tanggal 30 Oktober 2020 Tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Bidang PDASHL Tahun 2021.

## II. RISALAH UMUM

Sasaran lokasi rehabilitasi hutan mangrove seluas 25 Ha ini terletak di wilayah administrasi Desa Sungai Baru Kecamatan Jelai Kabupaten Sukamara dengan koordinat 3° 9' 16,710" LS dan 113° 0' 50,558" BT. Guna mengetahui kondisi umum lokasi, maka pada uraian 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 serangkain kegiatan pengamatan, wawancara dan *focus group discussion* (FGD).

### A. KONDISI BIOFISIK

#### 1. Letak dan Luas Wilayah

##### a. Administrasi

- 1) Desa : Sungai Baru
- 2) Kecamatan : Jelai
- 3) Kabupaten : Sukamara
- 4) Provinsi : Kalimantan Tengah

Lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove ini di wilayah administrasi Desa Sungai Baru Kecamatan Jelai Kabupaten Sukama. Desa Sungai Baru memiliki wilayah administrasi seluas 237,000 Ha yang berada di daerah pesisir pantai. Lokasi Kegiatan berjarak 1 Km dari Desa Sungai Baru sedangkan Desa Sungai Baru sendiri berjarak dengan jarak ke Ibu kota Kecamatan 17,50 Km, Ibu kota Kabupaten 79,40 Km, Ibukota Provinsi 765,40 Km.

## b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi kegiatan ini terletak pada DAS Jelai yang terletak pada koordinat 2° 58' 59.10" LS dan 110° 50' 51.00" BT. Adapun Desa Sungai Baru secara administrasi berbatasan dengan:
  - Sebelah Utara dengan Desa Pulau Nibung
  - Sebelah Selatan dengan Laut Jawa
  - Sebelah Timur dengan desa Sungai Bundung
  - Sebelah Barat dengan Kelurahan Kualai Jelai

## 2. Penutupan Lahan

Penutupan Lahan pada lokasi ini keseluruhan berupa lahan terbuka yang kritis seluas 25 Ha yang perlu dilakukan rehabilitasi.

## 3. Ketinggian dan Topografi

Ketinggian lokasi kegiatan berada pada 4 mdpl, kegiatan dilaksanakan di ekosistem mangrove dengan ciri-ciri tanahnya tergenang air laut secara berkala, baik setiap hari atau hanya tergenang pada saat pasang; tempat tersebut menerima pasokan air tawar yang cukup dari darat; daerahnya terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat; airnya berkadar garam (bersalinitas) payau.

Jenis tanah pada lokasi rehabilitasi hutan mangrove didominasi oleh lumpur tanah liat bercampur dengan bahan organik. Secara umum jenis tanah adalah aluvial. Aluvial adalah jenis tanah yang terbentuk karena endapan. Daerah endapan terjadi di sungai, danau yang berada di dataran rendah, ataupun cekungan yang memungkinkan terjadinya endapan. Tanah aluvial merupakan tanah muda sehingga memiliki kesuburan yang cukup tinggi.

#### 4. Tipe Iklim dan Curah Hujan

Berdasarkan pemantauan Badan Meteorologi dan Geofisika, Wilayah Kabupaten Sukamara memiliki curah hujan perbulan berkisar 1000/2000 mm. Sedangkan suhu udara berkisar dari 20-35° C.

### B. KONDISI SOSIAL EKONOMI

#### 1. Demografi

- a. Jumlah penduduk : 303 orang
- b. Jumlah Laki-laki : 156 orang
- c. Jumlah Perempuan : 147 orang
- d. Kepadatan penduduk : 59,32 orang/ha

#### 2. Aksesibilitas

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : 17, 50 km
- b. Jarak ke Kota Kabupaten : 79, 40 km
- c. Jarak ke Kota Provinsi : 765,40km

#### 3. Mata Pencaharian

- a. Nelayan : 15 Orang
- b. Jasa : 20 Orang
- c. Tani : 64 Orang
- d. Pedagang/Wiraswasta : 10 Orang
- e. Pertukangan : 6 Orang
- f. Penjahit : 6 Orang
- g. PNS : 9 Orang
- h. Pensiunan : 1 Orang
- i. TNI/POLRI : 2 Orang
- j. Perangkat Desa : 6 Orang
- k. Pengrajin jarring : 26 Orang
- l. Lain –lain : 156 Orang

#### **4. Tenaga Kerja**

Tenaga kerja diartikan setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Disebut pula bahwa yang dimaksudkan dengan angkatan kerja produktif adalah tenaga kerja dengan batasan umur produktif 11 - 50 tahun, sedangkan penduduk yang berumur kurang dari 11 tahun dan lebih dari 55 tahun disebut penduduk dengan tenaga kerja tidak produktif.

#### **5. Sosial Budaya**

Lokasi penanaman relatif dekat dari rumah penduduk, sehingga pengelolaan langsung oleh masyarakat sudah relatif tinggi. Memungkinkan masyarakat untuk melakukan aktivitas di sekitar lokasi penanaman. Masyarakat di Desa Sungai Baru adalah masyarakat Nelayan yang bersifat dinamis dan telah mendiami pada daerah ini berdasarkan turun temurun sehingga mereka telah akrab dengan tanaman mangrove.

Berdasarkan hasil survey melalui wawancara dengan masrakat dan aparat Desa mendalam diketahui bahwa pada umumnya masyarakat menyadari akan pentingnya keberadaan hutan mangrove bagi kehidupannya. 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, tambak ikan dan lain-lain telah menyebabkan kemerosotan kondisi hutan di wilayah tersebut.

## **6. Kelembagaan Masyarakat**

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

Hingga saat ini di Desa Sungai Baru telah terbentuk kelompok tani KBR dari tahun 2012 sampai tahun 2014 atau kelompok masyarakat baik dibidang pertanian, perkebunan, perikanan maupun di bidang kehutanan sebanyak 4 kelompok karang taruna dan pengalaman kelompok tani telah melaksanakan kegiatan penanaman mangrove baik kegiatan KBR, kegiatan RHL mangrove reguler maupun kegiatan Padat Karya mangrove sehingga kegiatan rehabilitasi hutan mangrove pada ini nantinya akan mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan kelompok masyarakat yang ada. Selain itu kegiatan penanaman mangrove bukan hal yang baru bagi masyarakat Desa tersebut. Masyarakat Desa Sungai Baru juga memiliki berbagai perkumpulan seperti Yasinan, rukun kematian, dll.

### **III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN RHL**

#### **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.

Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit di persemaian pada lokasi penanaman dengan koordinat 2° 58' 59.10" LS dan 110° 50' 51.00" BT.

##### **2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman**

Untuk memperoleh pola tanam yang mampu memberikan ruang tumbuh bagi tanaman maka diperlukan pengaturan penempatan jenis bibit yang akan ditanam dengan mempertimbangkan sifat-sifat penutupan tajuk dari masing-masing jenis tanaman, sifat perakaran, aspirasi masyarakat, dan yang tak kalah pentingnya adalah endemik yang berada di lokasi tersebut.

Rencana kebutuhan bibit pada masing-masing petak dapat dilihat pada tabel berikut:

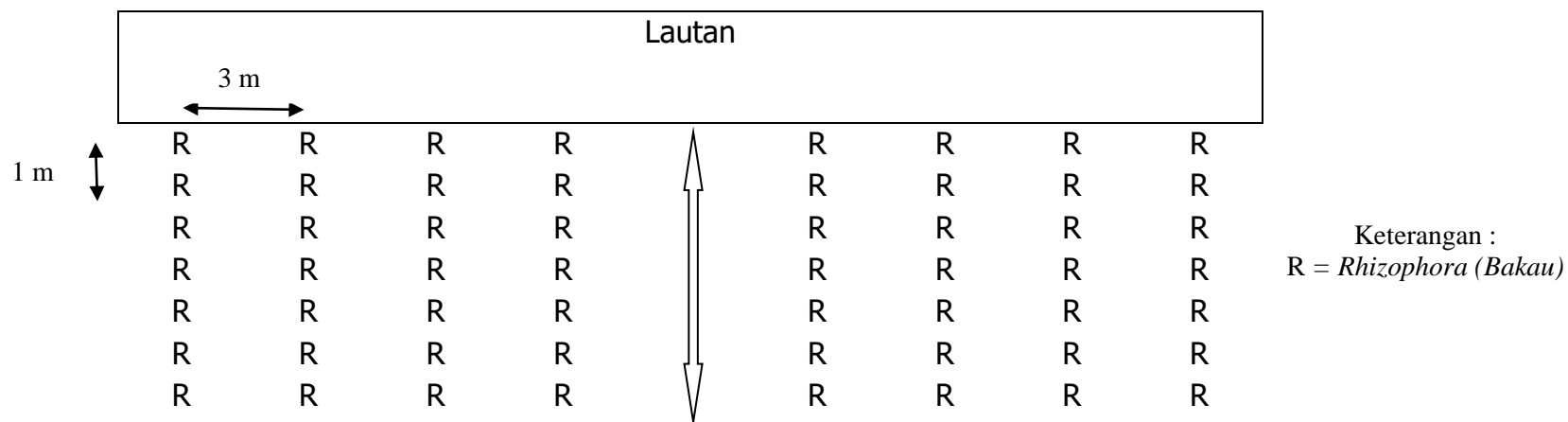


Tabel 1. Rancangan Jumlah Kebutuhan Bibit

No.	Komposisi Jenis Tanaman	Jumlah Bibit/Ha (Btg)	Kebutuhan Bibit (Btg)			Total (Btg)
			Penanaman (P0) termasuk Sulaman 10%	Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P1)(Bibit Sulaman 20%)	Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P2) (Bibit Sulaman 10%)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Bakau putih (Rizophora apiculata) 100 %</i>	3.300	90,750	16,500	8,250	115,500

Keterangan : Bibit sudah termasuk bibit sulaman tahun berjalan

Penanaman dilakukan dengan menyesuaikan kondisi lapangan, untuk penanaman rehabilitasi mangrove menggunakan sistem jalur. Pada pola ini diupayakan larikan tanaman dibuat lurus dengan jarak tanam teratur.



Keterangan :  
R = *Rhizophora (Bakau)*

Gambar 1. Pola Tanam

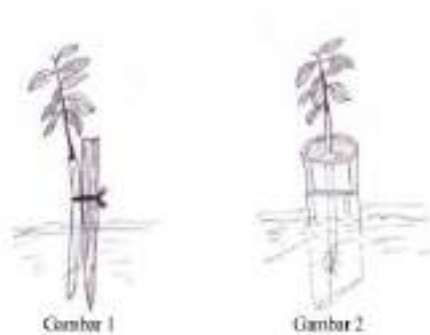
Penanaman dengan bibit dilakukan dengan menggunakan bibit yang layak tanam, yaitu sehat, segar, dan memenuhi persyaratan tinggi. Persyaratan tinggi bibit dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Spesifikasi teknis siap tanam

No.	Jenis tanaman	Tinggi (cm)	Jumlah daun (helai)
1.	<i>Rhizophora (Bakau)</i>	50	3-4

Pada saat penanaman terlebih dahulu bibit dilepaskan dari kantong plastik dengan hati-hati agar perakaran tidak rusak dan media tanah tetap kompak. Kemudian bibit dimasukkan kedalam lubang tanam yang kemudian ditutup kembali dengan tanah/lumpur sampai pada leher akar. Penanaman dilaksanakan pada saat air laut surut.

Cara penanaman bibit mangrove dapat dilihat pada gambar:



Sumber : <https://image.slidesharecdn.com/teknikpenanamanbibitmangrove-121119210832-phpapp01/95/teknik-penanaman-bibit-mangrove-2-638.jpg?cb=1353359347>

Sumber : <http://budiyono.net/2006/11/15/goin-mangrove-with-loenpia/>

*Gambar 2. Teknik menanam mangrove*

Bahan untuk ajir tanaman terbuat dari bambu atau kayu bulat yang berasal dari sekitar lokasi. Ukuran ajir sepanjang 200-300 cm dengan diameter 2-5 cm. Ajir ditanam dengan pada lumpur dan tidak mudah goyah. Perlindungan tanaman dibuat

menggunakan galam atau bambu. Fungsi dari bahan perlindungan tanaman adalah melindungi tanaman dari ombak atau melindungi tanaman dari hama (apabila dilokasi ditemukan banyak hama).

Pembuatan jalan inspeksi untuk memudahkan pengawasan dibuat dalam bentuk lajur berupa lajur untuk lewat perahu dengan panjang sesuai dengan kondisi lapangan dan lebar  $\pm$  1 meter.

Bibit yang telah disediakan ditanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan. Apabila bibit menggunakan polybag, maka sebelum ditanam polybag harus dilepas dengan cara disobek menggunakan pisau, dengan terlebih dahulu media dipadatkan dengan cara meremas atau menekan kantong. Bibit diletakkan di tengah lubang secara vertikal, ditimbun secara hati-hati dengan tanah di sisi lubang sampai batas leher akar, kemudian tanah di sekitar bibit dipadatkan dengan jalan ditekan perlahan-lahan sampai terjadi kontak antara perakaran dengan tanah.

Penanaman di lapangan dilakukan saat terjadi surut air laut untuk memudahkan dalam proses penanaman, pada waktu pagi hari. Setelah selesai ditanam, kantong polybag dikumpulkan kemudian dihancurkan agar tidak menimbulkan pencemaran dan menyebabkan menumpuknya sampah.

## **B. RANCANGAN PENANAMAN**

### **1. Penyiapan Lahan**

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

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

## 1) Persiapan

- Lokasi dan luas persiapan lahan didasarkan pada hasil inventarisasi dan rancangan pembagian blok dan petak.
- Teknik persiapan lahan didasarkan pada kondisi fisik, kelerengan dan tipe penutupan lahan.
- Intensitas pembersihan lahan disesuaikan dengan jenis-jenis tanaman yang akan ditanam.
- Persiapan lahan untuk jalur-jalur tanaman dilaksanakan dengan cara membabat rumput dan gulma serta belukar selebar 1 meter. Jarak antar sumbu jalur disesuaikan dengan jarak tanaman dengan arah utara selatan atau mengikuti kontur.
- Kegiatan persiapan lahan dilaksanakan pada musim kemarau
- Pada sistem tanam jalur, jalur-jalur tanam dirancang tidak terputus dan rancangan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam.

## 2) Pelaksanaan

### a) Pembentukan satuan unit kerja persiapan lahan

- Satuan kerja unit lahan beranggotakan minimal 4 orang
- dua anggota regu bertugas membuat ajir dan memasang ajir pada lubang tanam sepanjang jalur.

### b) Persiapan Peralatan Kerja

- Persiapan peta kerja persiapan lahan
- Persiapan peralatan kerja antara lain : parang/golok, cangkul, papan tanda dan perlengkapan logistik lainnya.

### c) Perencanaan Kerja

- Menentukan lokasi blok kerja rehabilitasi hutan mangrove
- Membuat peta kerja detail persiapan lahan
- Merencanakan jumlah tenaga kerja dan anggaran biaya yang diperlukan
- Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan persiapan lahan

d) Pelaksanaan

- Mencari tanda jalur penanaman yang akan dibuat
- Pada setiap ujung jalur diberi tanda patok kayu diameter 5 cm dengan tinggi 150 cm.
- Menentukan lokasi lubang tanaman sebanyak 3.300 lubang/ha dan menandai lubang tanam dengan ajir.

e) Pencatatan dan pelaporan meliputi pekerjaan:

- Nama lokasi blok kerja.
- Rencana jenis dan jumlah tanaman
- 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 persiapan lahan.
- Laporan kegiatan dan peta kerja persiapan lahan harus memberikan informasi yang lengkap.
- Dalam monitoring dan evaluasi kegiatan, sebuah petak dinyatakan telah selesai dilaksanakan persiapan lahan.

## 2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

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

Tabel 3. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Kegiatan Penanaman RHL.

No.	Komponen	Satuan	(P0)	(P1)	(P2)	Total Per hektar	Total 25 hektar
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pengadaan patok batas petak	Btg	100	-	-	-	100
2	Pengadaan ajir	Btg	3.300	660	330	4,290	107,250
3	Pengadaan Papan Nama kegiatan	Unit	1	-	-	-	1
4	Gubuk Kerja	Unit	1	-	-	-	1
5	Pengadaan Obat-obatan/Herbisida	Liter	150	-	-	6	150
6	Pengadaan Bibit	Btg	3.630	660	330	4,620	115,500

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

### 1) Gubuk Kerja

Bangunan gubuk kerja dibuat sederhana yaitu kayu persegi, atap seng, dinding papan dengan ukuran 12 m<sup>2</sup> (3 x 4 meter). Gubuk kerja disamping untuk tempat berteduh, istirahat, penyimpanan alat-alat dan bahan-bahan, juga berfungsi sebagai sarana koordinasi bagi para kelompok kerja, sehingga bentuk gubuk kerja didesain sedemikian rupa sehingga indah dan nyaman. Bangunan gubuk kerja ditempatkan di tengah petak dan ditempatkan pada suatu hamparan yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove seluas 25 Ha di Desa Sungai Baru , di dalam petak ini disediakan gubuk kerja sebanyak 1 unit. Spesifikasi gambar dapat dilihat di lampiran.

## 2) Papan Nama Kegiatan

Papan nama kegiatan dipasang untuk mengetahui mengenai kegiatan yang dilaksanakan. Berisi berbagai informasi mengenai kegiatan yang dilaksanakan baik jenis kegiatan, tahun pembuatan, jenis dan jumlah bibit, pelaksana kegiatan dan informasi lain yang dianggap perlu. Papan nama kegiatan dibuat berukuran 120 cm x 90 cm 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 manrove seluas 25 Ha di Desa Sungai Baru ini disediakan papan nama kegiatan sebanyak 1 unit. Spesifikasi gambar dapat dilihat pada lampiran.

## 3) Patok Jalur

Patok arah jalur dipergunakan sebagai tanda lapangan dimana nantinya akan dibuat jalur tanam. Patok arah jalur akan membantu dalam penentuan arah larikan di lapangan dan terbuat dari bambu/kayu dan sejenisnya dengan ukuran panjang minimal 130 cm dan diameter minimal 5 cm dan ujungnya diberi tanda warna. Dipasang pada bagian depan dan bagian belakang larikan pada setiap hektarnya dengan mengikuti kondisi lapangan. Untuk kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove dengan pola intensif 3.300 batang/ha akan dibuat dengan jarak tanam 3 meter x 1 meter, maka dalam luasan 25 ha akan terdapat 300 jalur tanam (terdiri bagian depan dan belakang). Jarak antar jalur yaitu 3 m.

## 4) Ajir tanaman

Ajir tanaman adalah alat penegak yang terbuat dari batang 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 > 1,5 m,  $\emptyset \pm 1,5$  cm). Ajir tidak diambil/bersumber dari pohon dan permudaan yang ada di dalam/di sekitar kawasan hutan yang direhabilitasi.

### 5) Herbisida/Obat-Obatan

Herbisida adalah hasil buatan pabrik dengan kadar untuk mematikan gulma yang tinggi. Herbisida ini digunakan untuk mematikan tanaman gulma atau semak belukar yang mengganggu. Herbisida digunakan pula untuk mengantisipasi kedatangan hama dan penyakit oleh tanaman mangrove, khususnya hama teritip. Teritip adalah kelompok Crustacea yang hidupnya sessilis dan berbeda secara morfologis dengan kebanyakan Crustacea lainnya. Kelompok hewan ini kosmopolit dan hidup menempel pada berbagai substrat keras yang cocok. Meskipun demikian aplikasi pupuk maupun herbisida tetap mempertimbangkan kondisi masing-masing tanaman.

## 3. Penanaman

### a. Rencana penanaman

Sebelum melaksanakan kegiatan pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove, 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 gubuk kerja

Dilaksanakan sebelum melakukan kegiatan selanjutnya. Gubuk kerja berfungsi sebagai tempat dapat digunakan sebagai tempat beristirahat dan berkomunikasi.

#### 2. Menentukan pola tanam

Jarak antar tanaman direncanakan berjarak kurang lebih 3 m x 1 m atau setara dengan 3.300 batang per ha. Setelah itu dilakukan penentuan arah larikan. Bentuk kegiatan RHL disesuaikan dengan kondisi lahan, pola penanamannya dibuat dengan sistem jalur.



b. Distribusi bibit ke lubang tanam

Distribusian bibit ke lubang tanaman adalah kegiatan pendistribusian bibit yang sebelumnya bibit berada di tempat pembibitan atau tempat penampungan sementara. Kegiatan ini harus diatur sedemikian rupa dan dipastikan bahwa para pekerja sudah siap untuk menanam sehingga bibit tidak terlalu lama di areal penanaman. Hal ini untuk mengantisipasi tingkat layunya bibit yang akan berakibat matinya bibit. Kegiatan distribusi bibit ini dilakukan pada saat penanaman tahun berjalan (P0), pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pada saat pemeliharaan kedua (P2).

c. 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 bibit dalam keadaan sehat dan memenuhi standar/kriteria yang telah ditetapkan untuk ditanam
- Waktu penanaman harus disesuaikan dengan pasang surut air laut, usahakan pada saat air laut surut terendah
- Polybag dilepas dari media tanaman dengan tidak merusak sistem perakaran tanaman dan polybagnya diletakkan diatas ajir
- Bibit dan media diletakkan dengan posisi tegak

d. Pemupukan/Pencegahan hama penyakit tanaman

Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah, baik secara langsung atau tidak langsung agar dapat menghindari tanaman dari serangan hama dan penyakit yang menyerang. Selain itu juga tujuannya untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Dalam pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan saat pasang dan surut air laut. Pemupukan dilakukan jika diperlukan. Pencegahan hama penyakit tanaman mangrove dilakukan ketika terdapat serangan hewan yang dapat merugikan tanaman bahkan dapat menyebabkan kematian pada tanaman mangrove. Pencegahan ini dilakukan ketika tanaman terserang oleh hama/penyakit.

e. Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/didugaakan mati atau rusak sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya. Kegiatan penyulaman pada tanaman rehabilitasi hutan mangrove ini dilakukan setelah tanaman berusia minimal 3 bulan pada penanaman awal. Kegiatan penyulaman ini juga dilakukan pada saat pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) dan pada saat pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2).

f. Pengawasan lapangan dan mandor

Pengawasan lapangan dilakukan oleh mandor yang ditunjuk pelaksana pekerjaan. Pengawas lapangan berfungsi sebagai pengawas pekerjaan mulai dari perencanaan sampai dengan berakhirnya setiap pekerjaan dalam penanaman tersebut. Mandor/pengawas harus membuat laporan progress pekerjaan secara berkala kepada pelaksana pekerjaan. Dalam kegiatan rehabilitasi mangrove ini diperlukan pengawas lapangan sebanyak 1 (satu) orang dan mandor lapangan sebanyak 1 (satu) orang. Pengawas lapangan dan mandor lapangan bekerja dari penanaman (P0), pemeliharaan tahun pertama (P1), dan Pemeliharaan tahun kedua (P2).

### **C. RANCANGAN PEMELIHARAAN TANAMAN**

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi:

1. Pemeliharaan tanaman tahun berjalan, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
2. Pemeliharaan tanaman tahun pertama, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 20%), pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.
3. Pemeliharaan tanaman tahun kedua, terdiri dari penyulaman (bibit sulaman 10%), pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit.

Spesifikasi Teknis Pekerjaan Pemeliharaan :

1. Penyulaman

Kegiatan ini merupakan tindakan menggantikan tanaman di lapangan yang mati, atau tidak sehat pertumbuhannya, dengan bibit yang sehat dari persemaian yang memang dicadangkan untuk kebutuhan penyulaman. Penyulaman dilaksanakan pada tahun berjalan, tahun pertama, dan tahun kedua.

2. Pemupukan/Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk organik atau anorganik. Pemupukan pada tahun berjalan dilakukan 1 kali, tahun kedua dan tahun ketiga dilakukan 1 kali.

Pemberantasan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara manual atau kimia apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pemberantasan hama dan penyakit secara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida dan herbisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman.

## IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

### A. PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa diketahui bahwa total biaya pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove seluas 25 Ha di Desa Sungai Baru adalah sebesar Rp. **346.790.000** (*Tiga Ratus Empat Puluh Enam Juta Tujuh Ratus Sembilan Puluh Ribu Rupiah*) dan perincian biaya pada masing-masing komponen pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Tanaman Tahun Berjalan (P0).

No.	Uraian & Jenis Pekerjaan	RANTEK 25 HA (P0)			
		Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2	3	5	7	8
<b>I.</b>	<b>Gaji/Upah</b>		1.277,00		
1	Pembuatan arah larikan	HOK	100	95.000	9.500.000
2	Pemancangan ajir	HOK	150	95.000	14.250.000
3	Pembuatan gubuk kerja & Papan Nama	HOK	27,00	95.000	2.565.000
4	Pengangkutan bibit dan penanaman	HOK	750	95.000	71.250.000
5	Penyulaman	HOK	250	95.000	23.750.000
6	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	10,00	800.000	8.000.000
	<b>Jumlah</b>				<b>129.315.000</b>
<b>II.</b>	<b>Bahan</b>				
1	Pengadaan patok arah larikan	Patok	3.300	1.000	3.300.000
2	Pengadaan ajir	Batang	82.500	300	24.750.000
3	Pengadaan bahan papan nama	Unit	1,00	750.000	750.000
4	Pengadaan bahan gubuk kerja	Unit	0,01	5.000.000	5.000.000
5	Herbisida / Obat-obatan	Liter	150	75.000	11.250.000
	<b>Jumlah</b>				<b>45.050.000</b>

<b>III.</b>	<b>Bibit (termasuk penyulaman 20%)</b>					
	1	Bibit Mangrove	Batang	90.750	1.900	172.425.000
		<b>Jumlah</b>				<b>172.425.000</b>
<b>V.</b>		<b>Jumlah biaya I + II + III+IV</b>				<b>346.790.000</b>

## B. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN PERTAMA (P1)

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa diketahui bahwa total biaya pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) untuk rehabilitasi hutan mangrove di Desa Sungai Baru seluas 25 Ha adalah sebesar Rp. **75.000.000,-** (*Tujuh Puluh Lima Juta Rupiah*) dan perincian biaya pada masing-masing komponen pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Rencana Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Pertama (P1).

No.	Uraian & Jenis Pekerjaan		RANTEK 25 HA (P0)			
			Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya
1	2		3	5	7	8
<b>I.</b>		<b>Gaji/Upah</b>				
	1	Pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	250,00	95.000	23.750.000
	2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	2,50	4.000.000	10.000.000
		<b>Jumlah</b>				<b>33.750.000</b>
<b>II</b>		<b>Bahan</b>				
	1	Herbisida / Obat-Obatan	Liter	16.500	600	9.900.000
		<b>Jumlah</b>				<b>9.900.000</b>

<b>III</b>		<b>Bibit</b>				
	1	Bibit Sulaman 20%	Batang	16.500,00	1.900	31.350.000
		<b>Jumlah</b>				<b>31.350.000</b>
<b>IV</b>		<b>Jumlah biaya I+II+III+IV</b>				<b>75.000.000</b>

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

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa diketahui bahwa total biaya pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) untuk rehabilitasi hutan mangrove di Desa Sungai Baru seluas 25 Ha adalah sebesar Rp. **44.675.000,-** (*Empat Puluh Empat Juta Enam Ratus Tujuh Puluh Lima Ribu Rupiah*) dan perincian biaya pada masing-masing komponen pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rencana Anggaran Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tahun Kedua (P2).

No.	Uraian & Jenis Pekerjaan	RANTEK 25 HA (P0)				
		Satuan	Volume	(Rp. / Sat)	Jumlah Biaya	
1	2	3	5	7	8	
<b>I.</b>	<b>Gaji/Upah</b>					
	1	Pembersiahan lapangan, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	200,00	95.000	19.000.000
	2	Pengawasan/Mandor Tanam	OB	2,50	4.000.000	10.000.000
		<b>Jumlah</b>				<b>29.000.000</b>
<b>II</b>	<b>Bibit</b>					
	1	Bibit Sulaman 10%	Batang	8.250	1.900	15.675.000
		<b>Jumlah</b>				<b>15.675.000</b>
<b>III</b>		<b>Jumlah biaya I+II</b>				<b>44.675.000</b>

#### D. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Dari hasil perhitungan dan hasil analisa diketahui bahwa total biaya pembuatan tanaman mangrove seluas 25 Ha selama 3 tahun adalah sebesar Rp. **466,465,000,-** (*Empat Ratus Enam Puluh Enam Juta Empat Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah*) dan perincian biaya pada masing-masing tahapan pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi Anggaran Biaya selama 3 (tiga) Tahun

<b>No.</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Luas (Ha)</b>	<b>Total Biaya (Rp)</b>
1	2	3	4
1.	Penanaman (P0)	25	<b>346.790.000</b>
2.	Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)	25	<b>75.000.000</b>
3.	Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)	25	<b>44.675.000</b>
<b>Jumlah</b>			<b>466.465.000</b>

## V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

### A. JADWAL PEMBUATAN TANAMAN (P0)

Tabel 8. Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan tahun berjalan (P0) pada Kawasan Mangrove

No	Uraian & Jenis Pekerjaan	Tahun 2021 (Bulan)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>A.</b>	<b>Gaji - Upah</b>												
1	Pemaangan patok batas dan pelindung tanaman												
2	Pemasangan ajir												
3	Pembuatan papan nama dan gubuk kerja												
4	Pengangkutan bibit dan penanaman												
5	Penyulaman												
6	Pengawasan/mandor tanam												
<b>B.</b>	<b>Pengadaan Bahan</b>												
1	Pengadaan patok batas												
2	Pengadaan ajir												
3	Pengadaan papan nama Kegiatan / petak												
4	Pengadaan bahan gubuk kerja												
5	Pengadaan pelindung tanaman												
6	Pengadaan Herbisida												
<b>C.</b>	<b>Penyediaan Bibit</b>												
1	Bibit Mangrove + Penyulaman 10%												



## B. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN PERTAMA (P1)

Tabel 9. Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tahun pertama (P1) pada Kawasan Mangrove

No	Uraian & Jenis Pekerjaan	Tahun 2022 (Bulan)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>A Gaji - Upah</b>													
1	Upah Pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan		■	■			■	■			■	■	
2	Pengawasan/mandor tanam	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>B Pengadaan Bahan</b>													
1	Pengadaan ajir / Pelindung Tanaman		■	■									
<b>C Penyediaan Bibit</b>													
1	Bibit Mangrove Penyulaman 20%	■	■	■									

### C. JADWAL KEGIATAN PEMELIHARAAN TAHUN KEDUA (P2)

Tabel 10. Jadwal waktu pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tahun kedua (P2) pada Kawasan Mangrove

No	Uraian & Jenis Pekerjaan	Tahun 2023 (Bulan)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>A Gaji - Upah</b>													
1	Upah Pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan		■	■			■	■			■	■	
2	Pengawasan/mandor tanam		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
<b>B Lain-lain</b>													
<b>C Penyediaan Bibit</b>													
1	Bibit Mangrove Penyulaman 20%	■	■										

# LAMPIRAN

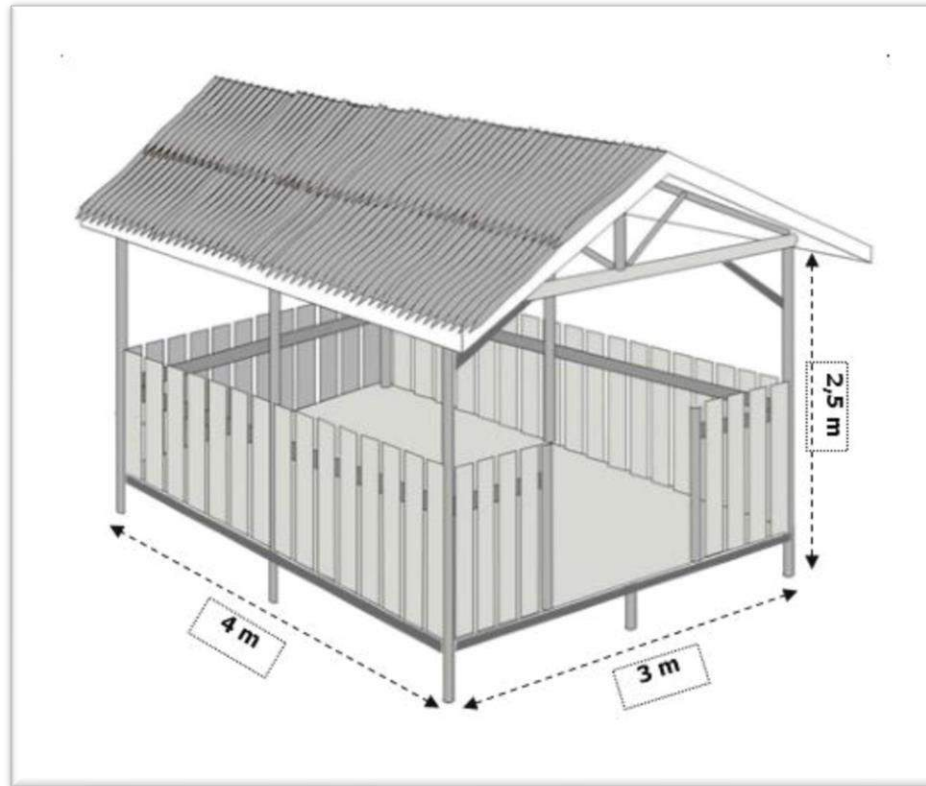
**Lampiran 1. Gambaran Lokasi**



## Lampiran 2. Gambar Papan Nama Kegiatan



### Lampiran 3. Desain Gubuk Kerja



#### **Deskripsi:**

gubuk Kerja untuk Pertemuan, Tempat Istirahat

- Atap Kajang/Rumbia/Seng, kayu persegi/bulat, papan sedang dan tipis
- Ukuran Panjang x Lebar = 4 m x 3 m
- Tinggi tiang minimum 0,50 meter dari permukaan tanah
- Jumlah Gubuk Kerja 1 Unit

110°50'30"E

110°51'0"E

110°51'30"E

110°52'0"E

# PETA RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN/LAHAN MANGROVE TAHUN 2021

Desa Sungai Baru, Kec. Jelai, Kab. Sukamara seluas 25 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
- ▲ Gubuk Kerja
- Batas Blok

### Sumber Data

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

### Inset Lokasi



TITIK	KOORDINAT GEOGRAFIS		KOORDINAT UTM 49	
	BT	LS	mT	mU
1	110° 50' 51,00"	2° 58' 59,10"	483053	9670275
2	110° 50' 37,52"	2° 58' 50,07"	482637	9670553
3	110° 50' 34,20"	2° 58' 55,66"	482535	9670381
4	110° 50' 47,75"	2° 59' 4,74"	482953	9670102
5	110° 51' 33,27"	2° 59' 27,00"	484358	9669419
6	110° 51' 29,84"	2° 59' 32,52"	484252	9669250
7	110° 51' 37,74"	2° 59' 38,21"	484496	9669075
8	110° 51' 41,07"	2° 59' 32,62"	484599	9669247
9	110° 51' 36,75"	3° 0' 6,60"	484466	9668203
10	110° 51' 44,80"	3° 0' 12,10"	484714	9668034
11	110° 51' 50,09"	3° 0' 3,90"	484878	9668286
12	110° 51' 42,05"	2° 59' 58,41"	484630	9668455

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

Dibuat oleh:  
Staf BPDASHL Kahayan.

Achmad Wahyudi Pangko Y,  
NIP. 19830419 200112 1 002

Dinilai oleh:  
Kepala Seksi Program DASHL

Tamin, S. Mut,  
NIP. 19740510 198403 1 002

Diketahui oleh:  
Kepala DLH Kab. Sukamara,

Rendy Lesmana, S.P., M.M.,  
NIP. 19740524 200312 1 008

Dipastikan oleh:  
Kepala Seksi Program DASHL Kahayan,

Andriyanti, S.P., M.Si.,  
NIP. 19740510 198403 1 001



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