



**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN DAS DAN REHABILITASI HUTAN  
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI KRUENG ACEH**

JL. Cut Nyak Dhien Km 1,2 Emperom, Jaya Baru, Banda Aceh, Kode Pos 23232

Email : [bpdaskruengaceh@gmail.com](mailto:bpdaskruengaceh@gmail.com)

---

**RANCANGAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE T-1  
TAHUN 2023**

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b>Fungsi Kawasan</b> | <b>: Hutan Lindung</b>        |
| <b>KPH</b>            | <b>: KPH Wilayah III Aceh</b> |
| <b>Desa</b>           | <b>: Meunasah Asan</b>        |
| <b>Kecamatan</b>      | <b>: Madat</b>                |
| <b>Kabupaten</b>      | <b>: Aceh Timur</b>           |
| <b>Provinsi</b>       | <b>: Aceh</b>                 |
| <b>DAS</b>            | <b>: Krueng Lueng</b>         |
| <b>Luas</b>           | <b>: 28 Ha</b>                |

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE (T-1)**  
**TAHUN 2023**

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b>Fungsi Kawasan</b> | <b>: Hutan Lindung</b>        |
| <b>KPH</b>            | <b>: KPH Wilayah III Aceh</b> |
| <b>Desa</b>           | <b>: Meunasah Asan</b>        |
| <b>Kecamatan</b>      | <b>: Madat</b>                |
| <b>Kabupaten</b>      | <b>: Aceh Timur</b>           |
| <b>Provinsi</b>       | <b>: Aceh</b>                 |
| <b>DAS</b>            | <b>: Krueng Lueng</b>         |
| <b>Luas</b>           | <b>: 28 Ha</b>                |

**DISAHKAN**  
Kepala BPDAS Krueng Aceh



**Eko Nurwijayanto, S.Hut., M.Si.**  
NIP. 19740907 199903 1 009

**DIKETAHUI**  
Kepala KPH Wilayah III



**Fajri, SP. MM**  
NIP. 19741127 200003 1 002

**DINILAI**  
Kepala Seksi Perencanaan dan  
Evaluasi DAS

**Dr. Ridwan Iriadi, S.Hut., M.Si**  
NIP. 19800420 200312 1 003

**DISUSUN**  
Staf Seksi Perencanaan dan  
Evaluasi DAS

**Yudi Armada Syahputra, S.Hut., M.Si**  
NIP. 19830504 200212 1 003

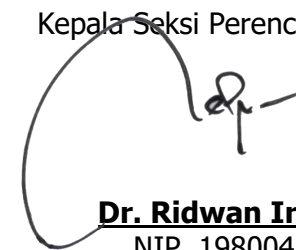
## KATA PENGANTAR

Segala puji kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya Buku Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove pada KPH Wilayah III di Kabupaten Aceh Timur Tahun 2022 dapat diselesaikan dengan baik. Rancangan kegiatan penanaman ini disusun dengan berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berlaku dan juga mengacu pada hasil survei kondisi biofisik hutan di lapangan. Rancangan kegiatan penanaman ini diharapkan menjadi dokumen perencanaan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan di lapangan, baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Keberadaan buku rancangan kegiatan penanaman ini merupakan titik awal dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan sehingga dapat memberikan hasil nyata bagi peningkatan kualitas lingkungan serta mampu meningkatkan produktivitas dan mengembalikan fungsi utama kawasan hutan dan lahan sebagai suatu sistem penyangga kehidupan.

Akhirnya dengan diselesaikannya rancangan ini, kami mengharapkan semoga hasil rancangan teknis ini dapat bermanfaat dan berguna sebagai pedoman dan dapat menunjang pencapaian rencana Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Kepada semua pihak yang terlibat dan yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan rancangan kegiatan penanaman ini, kami ucapkan terima kasih.

.Banda Aceh, Desember 2023

Kepala Seksi Perencanaan dan Evaluasi DAS



**Dr. Ridwan Iriadi, S.Hut., M.Si**

NIP. 19800420 200312 1 003

## DAFTAR ISI

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                      | i   |
| KATA PENGANTAR .....                                         | ii  |
| DAFTAR ISI .....                                             | iii |
| DAFTAR TABEL .....                                           | v   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | vi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                        | vi  |
| I. PENDAHULUAN .....                                         | 1   |
| 1.1. Latar Belakang .....                                    | 1   |
| 1.2. Maksud dan Tujuan .....                                 | 2   |
| 1.3. Sasaran .....                                           | 3   |
| II. RISALAH UMUM .....                                       | 4   |
| 2.1. Kondisi Biofisik Lokasi .....                           | 4   |
| 2.1.1. Letak dan Luas .....                                  | 4   |
| 2.1.2. Penutupan Lahan .....                                 | 5   |
| 2.1.3. Ketinggian Tempat dan Topografi .....                 | 5   |
| 2.2. Sosial Ekonomi .....                                    | 5   |
| 2.2.1. Demografi .....                                       | 5   |
| 2.2.2. Aksesibilitas .....                                   | 5   |
| 2.2.3. Tenaga Kerja .....                                    | 5   |
| 2.2.4. Kelembagaan Masyarakat .....                          | 6   |
| 2.2.5. Potensi Konflik Masyarakat .....                      | 6   |
| III. RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN MANGROVE ..... | 7   |
| 3.1. Rancangan Penyediaan Bibit .....                        | 7   |
| 3.1.1 Lokasi Persemaian .....                                | 7   |
| 3.1.2 Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman .....            | 7   |
| 3.1.3 Pengadaan Benih .....                                  | 7   |
| 3.1.4 Penyiapan Benih .....                                  | 9   |
| 3.1.5 Pemeliharaan Bibit .....                               | 9   |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 3.2. Teknik Penanaman .....                                     | 10 |
| 3.2.1. Seleksi Bibit .....                                      | 10 |
| 3.2.2. Penanaman .....                                          | 10 |
| 3.3. Pemeliharaan (Tahun I dan II) .....                        | 12 |
| 3.4. Perlindungan dan Pengamanan .....                          | 13 |
| 3.5. Sarana dan Prasarana dan Pendukung .....                   | 14 |
| 3.6. Kebutuhan Bahan dan Lain-Lain.....                         | 14 |
| 3.7. Kebutuhan Tenaga Kerja .....                               | 15 |
| IV. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA .....                              | 16 |
| 4.1. Pembuatan Tanaman (P <sub>0</sub> ) .....                  | 16 |
| 4.2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-I (P <sub>1</sub> ) .....    | 17 |
| 4.3. Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-II (P <sub>2</sub> ) .....   | 18 |
| 4.4. Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya .....                | 19 |
| V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN .....                            | 20 |
| 5.1. Kegiatan Penanaman (P <sub>0</sub> ) .....                 | 20 |
| 5.2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P <sub>1</sub> ) ..... | 21 |
| 5.3. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P <sub>2</sub> ) ..... | 22 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman Mangrove .....                 | 7  |
| Tabel 3.2. Pengadaan Bahan yang Digunakan .....                                                              | 14 |
| Tabel 3.3. Kebutuhan Lain-Lain .....                                                                         | 14 |
| Tabel 3.4. Kebutuhan Tenaga Kerja .....                                                                      | 15 |
| Tabel 4.1. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Penanaman ( $P_0$ ) .....                                   | 16 |
| Tabel 4.2. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-1 ( $P_1$ ) .....             | 17 |
| Tabel 4.3. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-2 ( $P_2$ ) .....             | 18 |
| Tabel 4.4. Tabel Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya .....                                                 | 19 |
| Tabel 5.1. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman ( $P_0$ ) Tahun 2023 .....                          | 20 |
| Tabel 5.2. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama ( $P_1$ ) Tahun 2024 ..... | 21 |
| Tabel 5.3. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun II ( $P_2$ ) Tahun 2025 .....      | 22 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1. Penanaman Dengan Menggunakan Bibit ..... | 11 |
| Gambar 3.2. Pola Tanaman .....                       | 12 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Gambar Papan Nama Kegiatan .....                | 23 |
| Lampiran 2. Konstruksi Pondok Kerja .....                   | 24 |
| Lampiran 3. Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir.....        | 25 |
| Lampiran 4. Penanaman Mangrove .....                        | 26 |
| Lampiran 5. Spesifikasi Jenis Bibit Tanaman Siap Tanam..... | 27 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Degradasi hutan dan lahan semakin meningkat dari waktu ke waktu, khususnya di negara beriklim tropis. Salah satu permasalahan degradasi hutan dan lahan terjadi pada areal hutan dan lahan dengan tutupan mangrove. Mangrove mempunyai fungsi yang cukup beragam baik dari fungsi fisik, fungsi biologis dan fungsi ekonomis. Mangrove secara fisik berfungsi sebagai peredam gelombang air laut dan angin agar tidak langsung mencapai daratan disekitarnya, menahan abrasi pantai, mencegah terjadinya intrusi air laut ke daratan dan mempercepat perluasan daratan. Secara biologis, mangrove mempunyai fungsi sebagai sumber plasma nutfah, habitat berbagai satwa, tempat bertelur/memijah (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) berbagai biota laut. Sementara, keberadaan mangrove secara ekonomis juga cukup penting karena bisa menghasilkan berbagai produk baik kayu dan non kayu yang dapat meningkatkan daya dukung bagi kebutuhan manusia.

Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan dan mengembalikan manfaat dan fungsi mangrove seperti tersebut di atas, diperlukan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan melalui penanaman jenis-jenis vegetasi mangrove yang sesuai dengan kondisi biofisik setempat. Perencanaan yang tepat, baik itu dari sisi pemilihan jenis dan mutu tanaman mangrove tepat, musim tanam yang tepat, dan pemeliharaan yang intensif dan berkelanjutan akan sangat menentukan tingkat keberhasilan upaya rehabilitasi hutan dan lahan itu sendiri. Upaya kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan mangrove nantinya diharapkan dapat mendukung upaya perbaikan kualitas lingkungan pesisir setempat dan dapat menjadi sebagai areal *spawning ground*, *feeding ground* dan *nursery ground* bagi berbagai biota laut, misalnya ikan,

kepiting, moluska dan biawak, utamanya bagi masyarakat sekitar yang mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan tangkap.

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) mangrove merupakan bagian dari upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. Kegiatan RHL mangrove perlu disusun dalam tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang efektif dan efisien guna mendukung tingkat keberhasilan kegiatan RHL. Upaya kegiatan RHL mangrove diharapkan dapat melibatkan peran aktif masyarakat sekitar lokasi penanaman mangrove untuk ikut membangun, menjaga, memelihara, dan memanfaatkan hutan dan lahan mangrove secara lestari dan berkesinambungan.

## **1.2. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud Penyusunan Rancangan Penanaman ini adalah menyusun Buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove lingkup wilayah kerja BPDAS Krueng Aceh Tahun 2023 di Kabupaten Aceh Timur yang realistis dan mudah dilaksanakan di lapangan dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi setempat. Sedangkan pelaksanaan kegiatan RHLnya, akan dilaksanakan pada tahun mendatang dengan tetap berpedoman pada ketersediaan anggaran.

Tujuan Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman ini adalah pelaksanaan penanaman dapat dilaksanakan secara realistis, efektif, efisien dan tepat waktu serta mudah dilaksanakan di lapangan dengan memperhatikan situasi dan kondisi setempat, sehingga tercapai sesuai target volume dan tata waktu yang direncanakan, sehingga pelaksanaan kegiatan dapat diselesaikan secara efektif dan efisien serta tepat waktu yang ditetapkan.

### 1.3. SASARAN

Sasaran penyusunan Rancangan ini adalah tersusunnya buku Rancangan Kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove meliputi kegiatan penanaman dan pemeliharaan pada hutan lindung, terdiri dari:

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

## **BAB II RISALAH UMUM**

### **2.1. KONDISI BIOFISIK LOKASI**

#### **2.1.1. Letak dan Luas**

a. Letak Administratif

- 1) Desa : Meunasah Asan
- 2) Kecamatan : Madat
- 3) Kabupaten : Aceh Timur
- 4) Provinsi : Aceh

b. Letak Geografis

- Secara hidrologis, lokasi terletak pada DAS Krueng Leung
- Batas Desa Meunasah Asan, sebelah utara berbatasan dengan Laut; sebelah selatan dengan Desa Meunasah Tengkeum, sebelah barat dengan Desa Geulumpang Umpung Unou dan sebelah timur dengan laut dan Desa Meunasah Tengkeum dan dengan koordinat geografis 97°31'24.17" - 97°31'48.10" BT dan 05°12'45.21" - 05°13'24.63" LU.

#### **2.1.2. Penutupan Lahan**

Tambak aktif : 28 Ha

### **2.1.3. Ketinggian Tempat dan Topografi**

Lokasi penanaman berada pada pantai dengan ketinggian di bawah 1 mdpl, dengan topografi datar.

## **2.2. SOSIAL EKONOMI**

### **2.2.1. Demografi**

- a. Jumlah Penduduk : 1.417 jiwa
- b. Jumlah Laki-Laki : 717 jiwa
- c. Jumlah Perempuan : 700 jiwa

### **2.2.2. Aksesibilitas**

Untuk mencapai desa lokasi penanaman dari Banda Aceh, dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda empat. Sedangkan untuk menuju area lokasi penanaman ditempuh dengan perahu motor.

- a. Jarak ke Kota Kecamatan : 16 km
- b. Jarak ke Kota Kabupaten : 67 km
- c. Jarak ke Kota Propinsi : 336 km

### **2.2.3. Tenaga Kerja**

Untuk pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Hutan Mangrove ini akan dilakukan secara swakelola oleh Kelompok Tani Hutan Lestari Alam / tenaga kerja dari masyarakat Desa Meunasah Asan.

#### **2.2.4. Sosial Budaya**

Masyarakat di sekitar lokasi merupakan masyarakat agraris yang bersifat dinamis dan sebagian besar telah lama mendiami lokasi, sehingga telah cukup akrab dengan kegiatan mencari ikan dan memiliki kesadaran yang cukup tinggi akan pentingnya vegetasi mangrove. Hal tersebut tentunya akan berdampak cukup baik pada waktu pelaksanaan kegiatan sosialisai dan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan.

#### **2.2.5. Kelembagaan Masyarakat**

Pranata sosial atau lembaga kemasyarakatan yang ada di desa-desa sekitar lokasi penanaman, umumnya terdiri dari lembaga formal dan non formal. Lembaga formal yang terdapat di desa sekitar lokasi penanaman merupakan lembaga yang sudah diatur pemerintah untuk membantu kelancaran pembangunan desa, seperti Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa (LKMD), dan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Kegiatan lembaga formal ini dipimpin atau dikoordinir oleh seorang Kepala Desa (Geuchik) dengan dibantu oleh aparat pendukungnya. Sedangkan lembaga non formal umumnya terbentuk secara turun-temurun berdasarkan keadaan adat istiadat dan agama yang dianut penduduk desa tersebut. Bentuk kegiatan yang umum dilakukan oleh masyarakat desa meliputi kegiatan gotong-royong untuk memelihara kebersihan, usaha perikanan, dan kegiatan sosial kemasyarakatan lainnya seperti membangun rumah, perkawinan, khitanan, melahirkan anak, dan kematian. Untuk kegiatan yang bersifat non formal terutama yang berkaitan dengan kegiatan keagamaan dipimpin oleh tokoh agama.

## BAB III

### RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENANAMAN MANGROVE

#### 3.1. Rancangan Penyediaan Bibit

##### 3.1.1. Lokasi Persemaian

Kegiatan penyediaan bibit dilaksanakan melalui pembuatan bibit di persemaian yang lokasinya berada pada sekitar lokasi penanaman dengan koordinat 97° 32' 09.01" BT dan 05°13' 08.29" LU.

##### 3.1.2. Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman

Tabel 3.1. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Kegiatan Penanaman Mangrove

| Komposisi Jenis Tanaman | Jumlah Bibit/ha (Btg) | Kebutuhan Bibit (Btg)                            |                                                      |                                                    |        |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|
|                         |                       | Penanaman (P <sub>0</sub> ) termasuk Sulaman 10% | Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P <sub>1</sub> ) | Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P <sub>2</sub> ) | Total  |
|                         |                       |                                                  | (Bibit Sulaman 20%)                                  | (Bibit Sulaman 10%)                                |        |
| 1                       | 2                     | 3                                                | 4                                                    | 5                                                  | 6      |
| <i>Rhizophora sp.</i>   | 1,600                 | 49,280                                           | 8,960                                                | 4,480                                              | 62,720 |

##### 3.1.3. Pengadaan benih

###### 1. Pengumpulan benih

Bahan yang diperlukan merupakan buah atau benih jenis propagul yang matang dan bermutu bagus. Metoda pengumpulan propagul yakni dengan mengambil buah jatuhan atau memetik langsung dari pohon induknya. Pengumpulan buah dilakukan berulang dengan interval waktu tertentu. Pada saat memetik langsung dari pohon induk yang harus diperhatikan yakni buah muda tidak berjatuhan.

## 2. Seleksi dan penanganan benih

Cara yang digunakan untuk menyortir atau menyeleksi benih tergantung karakteristik jenisnya, namun biasanya buah atau benih yang belum berakar dan bebas dari gejala predasi/serangan hama dan penyakit). Ciri kematangan buah atau benih dapat dilihat dari warna kotiledon, panjang hipokotil, diameter atau ciri-ciri lainnya.

## 3. Penyimpanan benih

Penyimpanan benih tidak dapat dilakukan untuk jangka waktu yang panjang. Direkomendasikan bahwa penyimpanan benih tidak lebih dari 10 hari. Benih disimpan pada tempat yang teduh di dalam ember berisi air payau. Harus dijaga agar akar tidak terlanjur tumbuh sehingga terpaksa dipotong saat penyemaian.

## 4. Penyiapan media semai dan bedeng

Media yang digunakan adalah campuran tanah yang berasal dari tanggul bekas tambak atau tanah dari vegetasi mangrove dan pupuk organik dengan perbandingan kurang lebih 4 : 1. Media diayak dengan ayakan yang terbuat dari kawat ram berukuran mesh (mata) 10 mm x 10 mm. Pembuatan bedeng persemaian diawali dengan pengukuran untuk menentukan bentuk, panjang dan lebar bedeng sesuai lahan yang ada (ukuran bedeng dapat berukuran 5 m x 1 m). Pada setiap pinggiran bedeng dipasang patok bambu, kemudian pada patok bambu tersebut dipasang keliling belahan bambu agar nantinya bibit tidak mudah rebah oleh angin dan terkena pasang surut air laut. Antar bedeng diberi jarak setengah meter sebagai jalan pemeriksaan dan memudahkan pekerjaan baik saat penancapan/penaburan benih maupun pemeliharaan. Masing-masing bedeng dialasi lembaran plastik untuk mencegah agar akar tidak menembus ke dalam tanah.

#### 3.1.4. Penyiapan benih

Adapun jenis mangrove yang akan dibibitkan yaitu *Rhizophora sp.* Pot yang telah diatur di bedeng dibiarkan terkena air pasang surut satu kali agar basah, kemudian dilakukan penyemaian. Penyemaian dilakukan pada awal pasang purnama agar dapat membantu memperkecil penguapan air dari hipokotil. Benih dapat disemaikan di bedeng darat terlebih dahulu karena mudah hanyut oleh pasang surut.

#### 3.1.5. Pemeliharaan bibit

##### 1. Naungan

Bibit sebaiknya dinaungi dengan naungan berupa jaring daun kelapa yang hanya memberikan kemungkinan masuknya cahaya matahari dengan intensitas sebesar 50-70%. Lebih baik lagi bila naungan juga dipasang sebagai dinding yang mengelilingi barisan-barisan bedeng. Satu bulan sebelum bibit siap tanam di lapangan, naungan tersebut harus dibuka untuk pemantapan.

##### 2. Pengendalian hama

Hindari bibit dari beberapa jenis hama misalnya kepiting, ulat, belalang dan sebagainya yang merupakan penyebab kerusakan bibit.

##### 3. Pengangkutan Bibit

Viabilitas bibit di lapangan sangat ditentukan oleh teknik pengangkutan bibit dari tempat penumpukan sementara ke lubang tanam. Pengangkutan bibit yang kurang hati-hati akan menyebabkan rusaknya media dalam polibag dan kerusakan pada bibit tanaman itu sendiri, terutama untuk bibit mangrove yang perlu dijaga medianya dalam polibag dalam keadaan basah dan relatif cukup berat.

Pengangkutan bibit ke lubang tanam dilakukan dengan menggunakan keranjang yang terbuat dari bambu atau rotan atau bahan lainnya. Bibit disusun di dalam keranjang sedemikian rupa sehingga tidak terdapat

celah yang memungkinkan bibit bergesekan antara satu dengan lainnya. Jika memungkinkan bibit dapat dibawa dengan menggunakan perahu. Jika bibit dikemas dalam kantong plastik mulai dari persemaian, maka bibit dapat dibawa langsung ke lapangan dengan kapasitas 10-15 polibag untuk setiap kantong plastik. Akar bibit mangrove yang menembus *polibag* dibiarkan apa adanya dan tidak dipotong. Hal ini dilakukan agar bibit tanaman yang telah ditanam dapat segera membentuk sistem perakaran yang kuat.

## **3.2. Teknik Penanaman**

### **3.2.1. Pemasangan ajir**

Pemasangan ajir pada kegiatan reboisasi/rehabilitasi mangrove juga diperlukan selain sebagai pengatur jarak tanam, juga diperlukan sebagai penopang tanaman dari guncangan/hempasan air. Pemasangan ajir tanaman disesuaikan dengan jarak tanam yang digunakan. Jenis ajir dapat digunakan bambu yang telah dibelah atau batang kayu lainnya sebagaimana bentuk ajir pada penanaman di daratan.

### **3.2.2. Seleksi bibit**

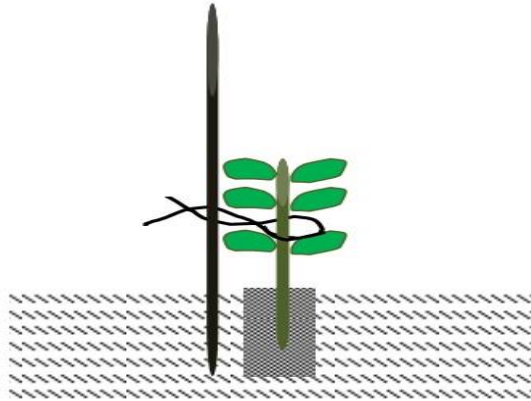
Bibit yang ditanam adalah bibit yang layak tanam (sehat, segar, dan memenuhi persyaratan tinggi).

### **3.2.3. Penanaman**

Penanaman dengan bibit pada umumnya dapat dilakukan pada semua jenis tanaman mangrove, dengan ketentuan bibit tersebut layak untuk ditanam, sebagaimana disebutkan pada butir seleksi bibit. Khusus pada daerah yang langsung dipengaruhi oleh pasang surut, penanaman dilakukan pada saat air surut atau pada daerah bekas tambak dilakukan penutupan pintu air, dan dibuka setelah penanaman selesai.

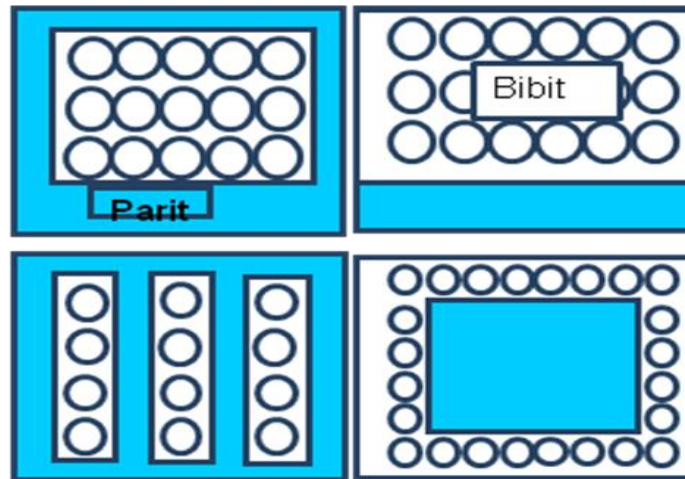
Pada saat penanaman terlebih dahulu bibit dalam kantong plastik disobek/dipotong bagian bawahnya dengan hati-hati supaya tanah tetap kompak dan perakaran tidak rusak. Kemudian bibit tersebut dimasukkan ke

dalam tanah dan ditutup dengan lumpur sampai batas leher akar.



Gambar 3.1. Penanaman dengan menggunakan bibit

Kegiatan penanaman menggunakan pola tanam *silvofishery* dengan jumlah tanaman 1.600 batang/Ha dengan jarak tanam disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pola penanaman yang dilakukan pada umumnya dapat dilihat pada gambar 3.2.

Gambar 3.2. Pola Penanaman *Silvofishery*

### 3.3. Pemeliharaan (Tahun Berjalan, Tahun I dan Tahun II)

Pemeliharaan tanaman adalah perlakuan terhadap tanaman dan lingkungannya agar tanaman tumbuh sehat dan normal melalui pendangiran, penyiangan, penyulaman, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit.

Teknis kegiatan pemeliharaan ini secara garis besar meliputi sebagai berikut :

- Pembersihan lapangan, dimaksudkan untuk membebaskan tanaman dari rumput/semak pengganggu. Pembersihan lapangan dilakukan di sepanjang larikan tanaman selebar kurang lebih 1 meter dan intensitasnya disesuaikan dengan kondisi lapangan.
- Penyulaman, dimaksudkan untuk mengganti tanaman yang mati atau merana dengan bibit yang sejenis dan sehat. Penyulaman dilakukan pada waktu pemeliharaan tahun berjalan, pada pemeliharaan I dan pada pemeliharaan II. Pemeriksaan tanaman dilakukan 15 hari setelah penanaman untuk jarak tanam 1mx1m, 3mx1m

atau merata. Kegiatan penyulaman pertama dilakukan setelah penanaman dilakukan dengan rentang waktu kurang lebih 1-2 bulan. Sebelum dilakukan penyulaman terlebih dahulu dilaksanakan kegiatan sensus tanaman. Bibit tanaman yang mati, tidak sehat atau hilang karena terpaan ombak disulam dengan menggunakan bibit tanaman baru. Tanaman yang tidak sehat ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- Tanaman terkena serangan hama dan penyakit.
  - Tanaman mengalami gugur daun dan diperkirakan akan mati.
  - Tanaman patah dan diperkirakan tidak akan tumbuh tunas baru.
  - Tanaman mengalami pembusukan pada leher akar atau pangkal batang.
  - Pangkal batang terkelupas karena terpaan ombak atau karena hama kepiting dan diperkirakan akan mati.
- c. Perlindungan tanaman, dimaksudkan untuk mencegah atau memberantas hama tanaman baik di persemaian maupun di areal tanaman yang pada umumnya dilakukan oleh yuyu/ketam (*Crustaceae* sp) yang mengerat sehingga menyebabkan kematian.

### 3.4. Perlindungan dan Pengamanan

Untuk meningkatkan persentasi tumbuh bibit tanaman yang telah ditanam di lapangan dilakukan pemberian pelindung tanaman. Pelindung tanaman bertujuan untuk melindungi bagian bawah batang tanaman (terutama tanaman bakau) dari hama kepiting atau terpaan ombak yang membawa pasir dan benda-benda yang dapat merusak kulit pada bagian bawah batang tanaman. Rusaknya kulit pada bagian tersebut dapat menyebabkan kematian tanaman akibat terputusnya jaringan *xylem* dan *floem* pada batang tanaman muda. Pelindung tanaman menggunakan bahan dari bambu atau botol plastik yang diperkirakan tahan minimal selama satu tahun. Pelindung tanaman ditempatkan menyelubungi batang tanaman mangrove dan dipasang sedemikian rupa sehingga tidak hilang atau larut oleh terpaan ombak.

### 3.5. Sarana dan Prasarana Pendukung

Sarana dan prasarana yang perlu dipersiapkan antara lain ajir, papan nama dan gubuk kerja.

### 3.6. Kebutuhan Bahan dan Lain-Lain

Pengadaan beberapa jenis bahan dan kebutuhan lain-lain yang digunakan untuk kegiatan penanaman mangrove di Desa Meunasah Asan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Pengadaan Bahan yang Digunakan

| No | Komponen                    | Satuan | Kebutuhan                   |                                              |                                            |
|----|-----------------------------|--------|-----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    |                             |        | Penanaman (P <sub>0</sub> ) | Pemeliharaan Tahun Pertama (P <sub>1</sub> ) | Pemeliharaan Tahun Kedua (P <sub>2</sub> ) |
| 1  | 2                           | 3      | 4                           | 5                                            | 6                                          |
| 1  | Pengadaan ajir              | Ajir   | 44,800                      |                                              |                                            |
| 3  | Pengadaan papan nama        | Unit   | 1                           |                                              |                                            |
| 4  | Pengadaan bahan gubug kerja | Unit   | 1                           |                                              |                                            |

Tabel 3.3 Kebutuhan Lain-lain

| No | Komponen                     | Satuan | Kebutuhan |
|----|------------------------------|--------|-----------|
| 1  | 2                            | 3      | 4         |
| 1. | Insentif <i>Silvofishery</i> | Ha     | 28        |
| 2. | Angkutan/transpotasi perahu  | Kali   | 11        |

### 3.7. Kebutuhan Tenaga Kerja

Kebutuhan Tenaga Kerja di Desa Meunasah Asan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kebutuhan Tenaga Kerja

| No.       | Komponen                                                                                                   | Satuan | Kebutuhan |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 1         | 2                                                                                                          | 3      | 4         |
| <b>A.</b> | <b>Kegiatan Penanaman (P<sub>0</sub>)</b>                                                                  |        |           |
| 1         | Pemasangan papan nama dan pembuatan gubuk kerja                                                            | HOK    | 45        |
| 2         | Pemancangan ajir, pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan penyulaman | HOK    | 840       |
| 3         | Pengawasan/mandor                                                                                          | OB     | 11        |
| <b>B.</b> | <b>Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke-1</b>                                                                    |        |           |
| 1         | Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit dan penyulaman                               | HOK    | 308       |
| 2         | Pengawasan/mandor                                                                                          | OB     | 12        |
| <b>C.</b> | <b>Kegiatan Pemeliharaan Tahun Ke-2</b>                                                                    |        |           |
| 1         | Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit dan penyulaman                               | HOK    | 182       |
| 2         | Pengawasan/mandor                                                                                          | OB     | 12        |

## BAB IV

### RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

#### 4.1. PEMBUATAN TANAMAN (P<sub>0</sub>)

Luas 28 ha

Tabel 4.1. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Penanaman (P<sub>0</sub>)

| No.          | JENIS KEGIATAN                                                                                             | VOLUME |        | BIAYA<br>(Rp) | JUMLAH BIAYA<br>(Rp)      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------|---------------------------|
| 1            | 2                                                                                                          | 3      |        | 4             | 5                         |
| <b>I.</b>    | <b><u>Gaji/Upah</u></b>                                                                                    |        |        |               | <b><u>94.000.000</u></b>  |
| 1.           | Pemasangan papan nama dan pembuatan gubuk kerja                                                            | 45     | HOK    | 100.000       | 4.500.000                 |
| 2.           | Pemancangan ajir, pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan penyulaman | 840    | HOK    | 100.000       | 84.000.000                |
| 3.           | Pengawasan/mandor                                                                                          | 11     | OB     | 500.000       | 5.500.000                 |
| <b>II.</b>   | <b><u>Bahan</u></b>                                                                                        |        |        |               | <b><u>40.840.000</u></b>  |
| 1.           | Ajir                                                                                                       | 44.800 | Ajir   | 800           | 35.840.000                |
| 2.           | Papan nama                                                                                                 | 1      | Unit   | 1.000.000     | 1.000.000                 |
| 3.           | Gubuk kerja                                                                                                | 1      | Unit   | 4.000.000     | 4.000.000                 |
| <b>III.</b>  | <b><u>Lain-lain</u></b>                                                                                    |        |        |               | <b><u>33.500.000</u></b>  |
| 1.           | Insentif silvofishery                                                                                      | 28     | Ha     | 1.000.000     | 28.000.000                |
| 2.           | Angkutan/transportasi perahu                                                                               | 11     | Kali   | 500.000       | 5.500.000                 |
| <b>IV.</b>   | <b><u>Bibit (Termasuk Sulaman 10%)</u></b>                                                                 |        |        |               | <b><u>108.416.000</u></b> |
| 1.           | Bibit Mangrove ( <i>Rhizophora sp.</i> )                                                                   | 49.280 | Batang | 2.200         | 108.416.000               |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                            |        |        |               | <b>276.756.000</b>        |

#### 4.2. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KE-1 (P<sub>1</sub>)

Luas : 28 ha

Tabel 4.2. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-1 (P<sub>1</sub>)

| No.         | JENIS KEGIATAN                                                               | VOLUME |        | BIAYA   | JUMLAH BIAYA      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|-------------------|
|             |                                                                              |        |        | (Rp)    | (Rp)              |
| 1           | 2                                                                            | 3      |        | 4       | 5                 |
| <b>I.</b>   | <b><u>Gaji/Upah</u></b>                                                      |        |        |         | <b>36.800.000</b> |
| 1.          | Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit dan penyulaman | 308    | HOK    | 100.000 | 30.800.000        |
| 2.          | Pengawasan/mandor                                                            | 12     | OB     | 500.000 | 6.000.000         |
| <b>II.</b>  | <b><u>Lain-lain</u></b>                                                      |        |        |         | <b>6.000.000</b>  |
| 1.          | Angkutan/transportasi perahu                                                 | 12     | Kali   | 500.000 | 6.000.000         |
| <b>III.</b> | <b><u>Bibit Sulaman (20%)</u></b>                                            |        |        |         | <b>19.712.000</b> |
| 1.          | <i>Bibit Mangrove (Rhizophora sp.)</i>                                       | 8.960  | Batang | 2.200   | 19.712.000        |
|             | <b>TOTAL</b>                                                                 |        |        |         | <b>62.512.000</b> |

#### 4.3. PEMELIHARAAN TANAMAN TAHUN KE-2 (P<sub>2</sub>)

Luas : 28 ha

Tabel 4.3. Rancangan Anggaran dan Biaya Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Ke-2 (P<sub>2</sub>)

| No.         | JENIS KEGIATAN                                                               | VOLUME |        | BIAYA   | JUMLAH BIAYA      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|-------------------|
|             |                                                                              |        |        | (Rp)    | (Rp)              |
| 1           | 2                                                                            | 3      |        | 4       | 5                 |
| <b>I.</b>   | <b><u>Gaji/Upah</u></b>                                                      |        |        |         | <b>24.200.000</b> |
| 1.          | Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit dan penyulaman | 182    | HOK    | 100.000 | 18.200.000        |
| 2.          | Pengawasan/mandor                                                            | 12     | OB     | 500.000 | 6.000.000         |
| <b>II.</b>  | <b><u>Lain-lain</u></b>                                                      |        |        |         | <b>6.000.000</b>  |
| 1.          | Angkutan/transportasi perahu                                                 | 12     | Kali   | 500.000 | 6.000.000         |
| <b>III.</b> | <b><u>Bibit Sulaman (10%)</u></b>                                            |        |        |         | <b>9.856.000</b>  |
| 1.          | <i>Bibit Mangrove (Rhizophora sp.)</i>                                       | 4.480  | Batang | 2.200   | 9.856.000         |
|             | <b>TOTAL</b>                                                                 |        |        |         | <b>40.056.000</b> |

#### 4.4. REKAPITULASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Tabel 4.4. Tabel rekapitulasi rancangan anggaran biaya

| No | Kegiatan                             | Luas  | Total Biaya        |
|----|--------------------------------------|-------|--------------------|
| 1  | 2                                    | 3     | 4                  |
| 1  | Penanaman ( $P_0$ )                  | 28 Ha | 276.756.000        |
| 2  | Pemeliharaan Tahun Pertama ( $P_1$ ) | 28 Ha | 62.512.000         |
| 3  | Pemeliharaan Tahun Kedua ( $P_2$ )   | 28 Ha | 40.056.000         |
|    | Jumlah                               |       | <b>379.324.000</b> |

## BAB V

### JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

#### 5.1. Kegiatan Penanaman (P<sub>0</sub>)

Tabel 5.1. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penanaman (P<sub>0</sub>) Tahun 2024

| No          | Kegiatan                                                                                                   | TAHUN 2024 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Ket. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|             |                                                                                                            | Jan        | Feb | Mrt | Apr | Mei | Jun | Jul | Agt | Sep | Okt | Nov | Des |      |
| 1           | 2                                                                                                          | 3          | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15   |
| <b>I.</b>   | <b>Kegiatan</b>                                                                                            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 1           | Pemasangan papan nama dan pembuatan gubug kerja                                                            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 2           | Pemancangan ajir, pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan penyulaman |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 3           | Pengawasan/mandor                                                                                          |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>II.</b>  | <b>Pengadaan Bahan – Bahan</b>                                                                             |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 1           | Pengadaan ajir                                                                                             |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 2           | Pengadaan papan nama                                                                                       |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 3           | Pengadaan bahan gubug kerja                                                                                |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>III.</b> | <b>Lain-Lain</b>                                                                                           |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 1           | Pengadaan bibit ikan/kepiting                                                                              |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 2           | Angkutan/transportasi perahu                                                                               |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>IV.</b>  | <b>Penyediaan Bibit</b>                                                                                    |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 1           | Pembuatan bibit mangrove                                                                                   |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |

## 5.2. Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P<sub>1</sub>)

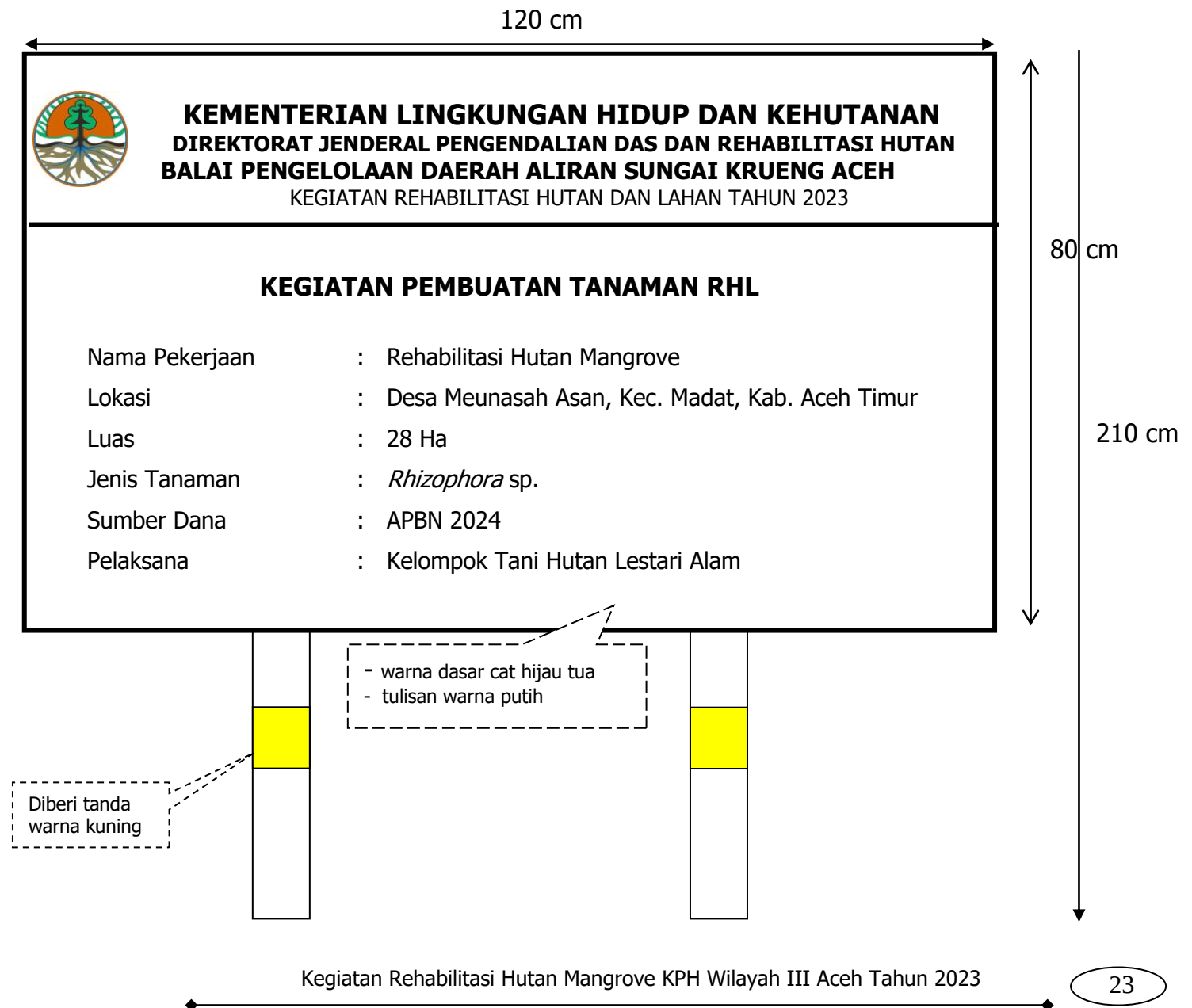
Tabel 5.2. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama (P<sub>1</sub>) Tahun 2025

| No.       | Kegiatan                                                                               | TAHUN 2025 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Ket |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                                                                                        | Jan        | Feb | Mrt | Apr | Mei | Jun | Jul | Agt | Sep | Okt | Nov | Des |     |
| 1         | 2                                                                                      | 3          | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| <b>I.</b> | <b>Kegiatan</b>                                                                        |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1         | Pembersihan lapangan/<br>pemeliharaan tanaman,<br>pengangkutan bibit dan<br>penyulaman |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2         | Pengawasan/mandor                                                                      |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>II</b> | <b>Lain-Lain</b>                                                                       |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1         | Angkutan/transportasi perahu                                                           |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

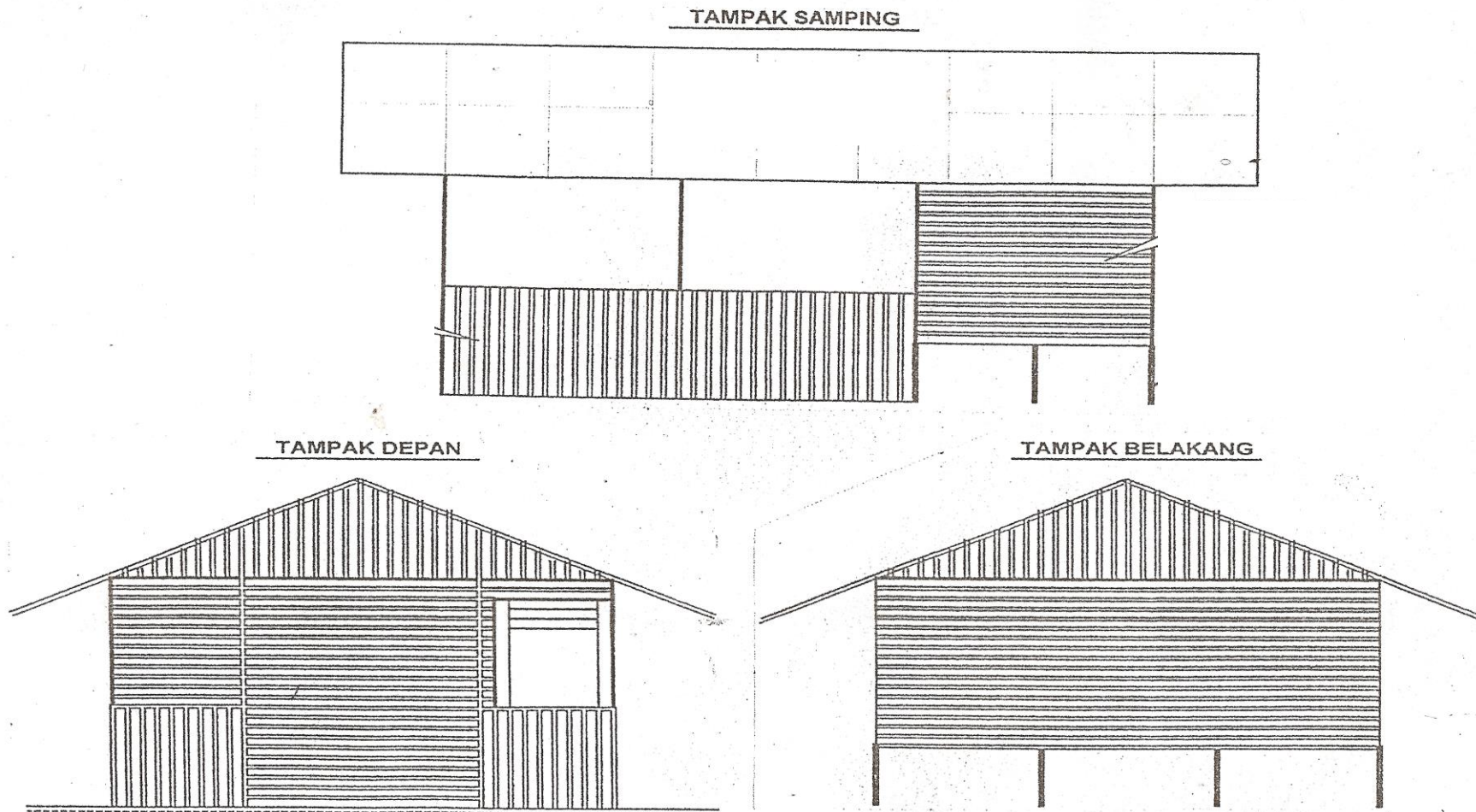
### 5.3. Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua (P<sub>2</sub>)

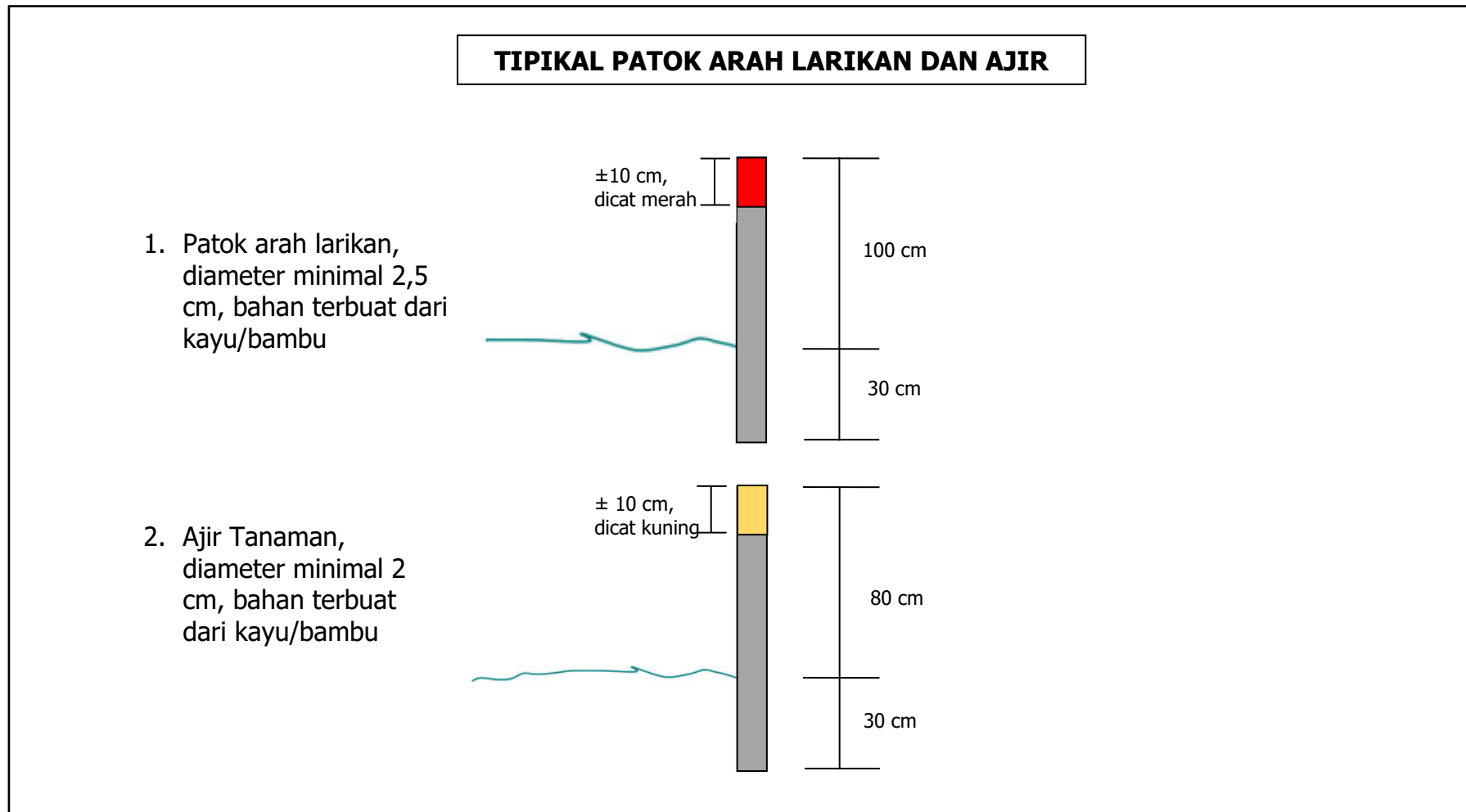
Tabel 5.3. Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun II (P<sub>2</sub>) Tahun 2026

| No.       | Kegiatan                                                                               | TAHUN 2026 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Ket |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                                                                                        | Jan        | Feb | Mrt | Apr | Mei | Jun | Jul | Agt | Sep | Okt | Nov | Des |     |
| 1         | 2                                                                                      | 3          | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| <b>I.</b> | <b>Kegiatan</b>                                                                        |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1         | Pembersihan lapangan/<br>pemeliharaan tanaman,<br>pengangkutan bibit dan<br>penyulaman |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2         | Pengawasan/mandor                                                                      |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>II</b> | <b>Lain-Lain</b>                                                                       |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1         | Angkutan/transportasi perahu                                                           |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Lampiran 1 : Gambar Papan Nama Kegiatan**

**Lampiran 2 : Konstruksi Pondok Kerja**



**Lampiran 3 : Tipikal Patok Arah Larikan dan Ajir**

**Lampiran 4 : Penanaman Mangrove**

Penanaman Mangrove menggunakan tali pengatur jarak, dan ajir sebagai penanda sekaligus sebagai penguat, agar bibit mangrove tidak hanyut terbawa arus

**Lampiran 5. Spesifikasi Jenis Bibit Tanaman Siap Tanam**

| No | Jenis Bibit           | Teknik Perbanyakan | Spesifikasi   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------|--------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                    | Tinggi        | Pertumbuhan                                                                                                                                 | Media                                                                                                                                                                                                          | Kondisi                                                                                                                                                  |
| 1. | <i>Rhizophora sp.</i> | Generatif          | Minimal 30 cm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbatang tunggal dan lurus dengan ukuran normal</li> <li>- Jumlah daun minimal 4 helai</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukuran polybag minimal 8x9 cm</li> <li>- Polybag dengan media tumbuh harus kompak</li> <li>- Akar tunjang yang kuat dan padat serta tidak menembus polybag</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibit sehat dan terhindar dari hama penyakit</li> <li>- Pertumbuhan batang dan daun baik serta segar</li> </ul> |



Lampiran Buku Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove T-1

### PETA RANCANGAN PENANAMAN KEGIATAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE T-1 (PETA HASIL PENGUKURAN DAN PEMANCANGAN BATAS) BPDAS KRUENG ACEH TAHUN 2023

Skala 1:10.000

DESA  
KECAMATAN  
KABUPATEN  
PROVINSI  
UNIT KPH  
DAS  
LUAS

: MEUNASAH ASAN  
: MADAT  
: ACEH TIMUR  
: ACEH  
: KPH WILAYAH III ACEH  
: KRUENG LUENG  
: 28 HA

Proyeksi Universal Transverse Mercator

Datum WGS 1984

**KETERANGAN :**

Patok Batas Blok

Lokasi Persemaian

Lokasi Penanaman RHL

Gubuk

Pamflet Kegiatan

**Kawasan Hutan**

HL

Hutan Lindung

HP

Hutan Produksi

APL

Area Penggunaan Lainnya

**PETA SITUASI  
SASARAN LOKASI RHL 2024  
SKALA 1:250.000**

Ibukota Kecamatan

Batas Kabupaten

Jalan

Sungai

Areal yang dipetakan

Hutan Konservasi

Hutan Lindung

Hutan Produksi Terbatas

Hutan Produksi

Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi

**PENGESAHAN**

Digambar/ Disusun Oleh,  
Staf Seksi Perencanaan  
dan Evaluasi DAS

(Yudi Armanda Syahputra S.Hut., M.Si)  
NIP. 19830504 200212 1 003

Dinilai Oleh,  
Kepala Seksi Perencanaan  
dan Evaluasi DAS

(Dr. Ridwan Iriadi, S.Hut., M.Si)  
NIP. 19800420 200312 1 003

Disahkan Oleh,  
Kepala BPDAS Krueng Aceh

(Eko Nurwijayanto, S.Hut., M.Si)  
NIP. 19740907 199903 1 009

Mengetahui,  
Kepala KPH Wilayah III Aceh

(Fari, SP, MM)  
NIP. 19741127 200003 1 002

**DASAR:**

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan

**SUMBER:**

- Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:50.000
- Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Peraliran Provinsi Aceh Skala 1:250.000 (Lampiran Surat Keputusan Menteri LHK RI No. SK.580/Menhk/Setjen/Set.1.2/12/2018 Tanggal 17 Desember 2018)
- Citra SPOT 67/ Google Earth
- Analisis SIG BPDAS Krueng Aceh
- Hasil Pengukuran Lapangan

**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN REHABILITASI HUTAN  
BALAI PENGELOLAAN DAS KRUENG ACEH**