



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

NOMOR	77/XII/BRT-2/2022
TANGGAL	5 DESEMBER 2022

**RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN
REHABILITASI HUTAN MANGROVE
TAHUN 2022**

DESA : PANTAI BARU
KECAMATAN : PULAU LAUT TENGAH
KABUPATEN : KOTABARU
PROVINSI : KALIMANTAN SELATAN
LUAS : 73 HA
KELOMPOK : KTH TIGER

BANJARBARU, DESEMBER 2022

LEMBAR PENGESAHAN
**RENCANA KEGIATAN PENANAMAN
REHABILITASI HUTAN MANGROVE
TAHUN 2023**

BLOK	: I
FUNGSI KAWASAN	: HUTAN KONSERVASI
DESA	: PANTAI BARU
KECAMATAN	: PULAU LAUT TENGAH
KABUPATEN	: KOTABARU
PROVINSI	: KALIMANTAN SELATAN
DAS	: SEMBULUHAN
LUAS	: 73 HA

DISAHKAN

Kepala BPDAS Barito



Siwo, S. Hut, M. Si
NIP. 19661228 199503 1 001

DIKETAHUI

Kepala BKSDA Kalimantan Selatan



Dr. Ir. Mahrus Aryadi, M. Sc
NIP. 19660129 199203 1 003

DINILAI

Plt. Kepala Seksi Perencanaan
dan Evaluasi DAS

Tri Wibowo, S. Sos
NIP. 19780419 200501 1 002

DISUSUN

Ketua Tim

Hendry Ramadani, S. Hut
NIP. 19850711 200901 1 002

KATA PENGANTAR

Sebelum kegiatan Pembuatan Tanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 ha ini dilaksanakan, maka perlu disusun Buku Rancangan Teknis Kegiatan, karena buku tersebut merupakan acuan detail bagi pelaksana dan sebagai sarana kontrol dan bahan pengendalian bagi pihak yang berkepentingan untuk melihat sejauh mana pelaksanaan fisik berjalan dibandingkan dengan rencana yang telah disusun.

Secara garis besar buku rancangan teknis ini berisikan Ikhtisar Pekerjaan, Rancangan Kegiatan, Rancangan Biaya, Jadwal Pelaksanaan, serta lampiran-lampiran pendukung kegiatan penanaman Rancangan teknis ini disusun dengan menggunakan dana DIPA Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Barito Tahun Anggaran 2023 dan dikerjakan dengan cara swakelola.

Dengan disusunnya buku rancangan ini diharapkan semua yang telah disepakati dalam buku ini dapat diproyeksikan di lapangan dan selalu dipedomani dalam setiap langkah pelaksanaan kegiatan.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini dari tahap persiapan hingga selesainya rancangan diucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Desember 2022
Penyusun

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi sumberdaya 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

Kerusakan sumberdaya hutan berakibat pada menurunnya kemampuan hutan dalam mendukung fungsi ekonomi, sosial dan ekologis. Indikasi kerusakan sumber daya hutan ini dapat dilihat dari menurunnya kualitas Daerah Aliran Sungai (DAS) dan semakin intensnya terjadi bencana alam berupa banjir, kekeringan, dan tanah longsor. Selain itu kerusakan sumber daya hutan menjadi sorotan dunia internasional sebagai salah satu penyebab perubahan iklim dunia. Dalam rangka mengembalikan kondisi hutan agar mampu berfungsi secara optimal sekaligus untuk mengatasi perubahan iklim, maka diperlukan upaya mitigasi berupa kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di 108 DAS prioritas.

Salah satu yang menjadi 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 nutrien 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 2023, di Kabupaten Kotabaru akan dilaksanakan pembuatan hutan mangrove seluas 73 Ha yang dilaksanakan pada Desa Pantai Baru Kecamatan Pulau Laut Tengah Kabupaten Kotabaru. 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 teknis 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 terdiri dari :

- Tahun ke-1 : Penyediaan bibit, penanaman, dan pemeliharaan tahun berjalan
- Tahun ke-2 : Pemeliharaan Tahun I
- Tahun ke-3 : Pemeliharaan Tahun II

D. Dasar Pelaksanaan

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

1. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tanggal 26 November 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
2. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tanggal 20 Juli 2018 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
3. Keputusan Direktur Jenderal Pengelolaan DAS dan Rehabilitasi Hutan SK.37/PDASRH/SET/KEU.0/9/2022 Tanggal 20 September 2022 tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan Bidang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Rehabilitasi Hutan Tahun 2023.
4. Hasil inventarisasi standard harga pasar yang wajar (bahan, peralatan dan upah tenaga kerja) di beberapa tempat (pasar, toko/kios) khususnya di Kotabaru, Banjarbaru dan Martapura.
5. Analisa Kebutuhan bahan, peralatan, dan tenaga kerja berdasarkan hasil analisa rencana per komponen pekerjaan dan hasil inventarisasi standard prestasi kerja.

II. RISALAH UMUM

Sasaran lokasi rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 Ha ini terletak di wilayah administrasi Desa Pantai Baru Kecamatan Pulau Laut Tengah Kabupaten Kotabaru dengan koordinat 3° 21' 13,332" LS dan 116° 7' 26,870" 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 serangkaian kegiatan pengamatan, wawancara dan *focus group discussion* (FGD).

A. Biofisik

1. Letak dan Luas Wilayah

a. Administrasi

Lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove ini di wilayah administrasi Desa Pantai Baru Kecamatan Pulau Laut Tengah Kabupaten Kotabaru. Akses untuk menuju Ibukota Desa dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda empat maupun roda dua. Berdasarkan jarak terdekat lokasi kegiatan penanaman adalah :

- Ibukota Kecamatan : 22,8 Km
- Ibukota Kabupaten : 18,7 Km
- Ibukota Provinsi : 302 Km

b. Ketinggian dan Topografi

Ketinggian lokasi kegiatan berada pada 0 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.

2. Penggunaan dan Status Lahan

Berdasarkan Peta Penunjukan Fungsi Kawasan Provinsi Kalimantan Selatan Nomor SK. 435/Menhut-II/2009 bahwa lokasi penanaman rehabilitasi hutan mangrove berada di Kawasan Konservasi Cagar Alam. Lahan lokasi kegiatan berupa tambak baik yang masih aktif maupun yang sudah tidak dimanfaatkan. Diharapkan dengan adanya rehabilitasi hutan mangrove kualitas tambak akan meningkat baik secara ekologis maupun ekonomi. Selain itu diharapkan RHL mangrove mampu untuk melindungi dari intrusi dari air laut dan melindungi daerah belakang hutan mangrove dari pengaruh negatif hempasan gelombang juga angin kencang serta sebagai kawasan penyangga rembesan air lautan. Selain itu juga diharapkan menjadi habitat untuk biota laut maupun monyet dan kera.

3. Jenis dan Kesuburan Tanah

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 Banjarbaru, Wilayah Kabupaten Kotabaru didominasi iklim B dengan curah hujan perbulan berkisar 12,3 – 25,6 hari/bulan. Sedangkan suhu udara berkisar dari 17,7°C di bulan Agustus sampai dengan 35,5°C di bulan Oktober.

6. Vegetasi

Keadaan vegetasi atau penutupan lahan pada sasaran lokasi menurut peta tutupan lahan tahun 2015 yang dikeluarkan oleh Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah V didominasi oleh tanaman Bakau (*Rhizophora sp.*), rambai (*Sonneratia sp.*), Api-api (*Avicenia sp.*).

B. Sosial Ekonomi

1. Demografi/Kependudukan

Jumlah penduduk Desa Sungai Musang berdasarkan data statistik Kecamatan Aluh-aluh Dalam Angka Tahun 2016 adalah 1648 jiwa atau 28 jiwa/km², dengan ratio jenis kelamin sebesar 107 %.

Mata Pencaharian penduduk sebagian besar adalah nelayan dan petani tambak, baik petani pemilik lahan maupun petani penggarap.

2. 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 Pantai Baru telah terbentuk kelompok tani atau kelompok masyarakat baik dibidang pertanian, perkebunan, perikanan maupun di bidang kehutanan sebanyak 1 kelompok karang taruna sehingga kegiatan rehabilitasi hutan ini nantinya akan mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan kelompok masyarakat yang ada. Selain itu kegiatan penanaman mangrove bukan hal yang baru bagi masyarakat Desa tersebut.

Untuk pelaksanaan kegiatan RHL Mangrove dilaksanakan oleh Kelompok Tani Hutan Tiger. Untuk pelaksanaan kegiatan ini akan dilaksanakan oleh Kelompok Tani Hutan Tiger dengan jumlah anggota sebanyak 21 orang

Kegiatan padat karya penanaman mangrove seluas 73 Ha yang akan dilaksanakan oleh Kelompok Tani Hutan Tiger dengan jumlah anggota 21 orang seperti tersaji pada tabel berikut

Tabel 2.1 Daftar Nama Anggota Kelompok Tani Hutan Tiger

No	Nama	NIK	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten
1	Ahmad Yani	6302170210860001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
2	Mutmainah	6310095307970002	RT001/RW001	Gunung Besar	Simpang Empat	Kota Baru
3	Gatot Dwi Lokito Adi	6302071707000001	RT006/RW000	Stagen	Pulau Laut Utara	Kota Baru
4	Harpiah	6302174304880005	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
5	Hasmia	7310084107810085	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
6	Sarpiah	6302174707690004	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
7	M. Nurdin Fala	6307100107720140	RT012/RW004	Jorong	Jorong	Kota Baru
8	Ilyas	7310081804750001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
9	Rian S	6302161707780002	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
10	Linda	6302164803830003	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
11	Muhammad Ilham	6302162303040002	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
12	Murni	6302164703700002	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
13	Muhammad Rusdianor	6302171402840003	RT001/RW000	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
14	Tri Murti	6302062010990005	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
15	Kati	6302076007750002	RT006/RW000	Stagen	Pulau Laut Utara	Kota Baru
16	Kamsdiana	6302166906780002	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
17	Abdul Rahman	6302170808750001	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
18	Jumadi	6302072312640002	RT006/RW003	Pantai Baru	Kelumpang Selatan	Kota Baru
19	Sudarto	6302071906930001	RT001/RW001	Gunung Besar	Simpang Empat	Kota Baru

20	Muhammad Arif	6302161707780003	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
21	Abd. Kadir	6302162606780002	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
22	Suardi	6302170107720060	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
23	Nasri	6302160508890002	RT001/RW001	Sikkuale	Cempa	Pinrang
24	M. Taher	6302032508690003	RT003/RW001	Semayap	Pulau Laut Utara	Kota Baru
25	Rappe	6302065103700009	RT004/RW002	Gedambaan	Pulau Laut Sigam	Kota Baru
26	Muliani	6302175302810001	RT002/RW002	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
27	Juwandi	6302061204810002	RT019/RW003	Semayap	Pulau Laut Utara	Kota Baru
28	Basiah	6302175502760001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
29	Haiqal	7310040610030001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
30	M. Amin	6302060107620338	RT013/RW002	Stagen	Pulau Laut Utara	Kota Baru
31	Salam	6302172507780002	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
32	Sudirman	6302170707680002	RT009/RW005	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
33	Serlina	6302175411910003	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
34	Niah	6302065212650006	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
35	Hedayatullah	6302176406940001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
36	Mustang	6302171211720001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
37	Fikih Kenca Wulan	6302176204860001	RT001/RW000	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
38	Ala Abdina	6302175711970001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
39	Jumriadi	6302171210840002	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
40	Ricki Saldi	6302171109030001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
41	Junaidi	6302171608030001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
42	Muh. Ramli	6302170301830001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
43	Muh. Rizal	6302161410900002	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
44	Ahmad	6302161212680003	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
45	Akbar	7310041504930005	RT002/RW008	Mappasaile	Pangkajene	Sulawesi Selatan
46	Abd Latif	7310043112630048	RT004/RW008	Mappasaile	Pangkajene	Sulawesi Selatan
47	Abd. Talib	6302171101690001	RT009/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru

48	Jumiyati	6302176002790001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
49	Tawakkal	6302173112710001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
50	Nur Hayati	6302174107550030	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
51	M. Saifuddin	6302033011030003	RT003/RW001	Semayap	Pulau Laut Utara	Kota Baru
52	Nurry Faridha	6302065603860004	RT019/RW003	Semayap	Pulau Laut Utara	Kota Baru
53	Ani	6302174312620001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
54	Syamsir	6302062111750003	RT007/RW004	Pantai Baru	Pulau Laut Utara	Kota Baru
55	Noryati	6302174202820001	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
56	Yamani	6302170207810003	RT001/RW001	Pantai Baru	Pulau Laut Tengah	Kota Baru
57	Nayan	6302060305640009	RT002/RW001	Semayap	Pulau Laut Utara	Kota Baru
58	Anai	6302030107630312	RT006/RW000	Stagen	Pulau Laut Utara	Kota Baru
59	Runiah	6302034107550009	RT006/RW000	Stagen	Pulau Laut Utara	Kota Baru

3. Pemanfaatan Lahan oleh Masyarakat

Secara umum masyarakat belum memanfaatkan hutan mangrove secara optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi tentang manfaat hutan mangrove baik secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan pengamatan lapangan hutan mangrove hanya dimanfaatkan sebagai tempat untuk menangkap kepiting dan ikan selain itu masyarakat banyak memanfaatkan hutan mangrove sebagai lahan untuk membuat tambak. Tambak di Desa Pantai Baru berupa Tambak ikan, Tambak kepiting dan Tambak Udang.

III. RANCANGAN PELAKSANAAN

A. RANCANGAN FISIK KEGIATAN

1. Tata Letak

Sasaran lokasi rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 Ha ini terletak di wilayah administrasi Desa Pantai Baru Kecamatan Pulau Laut Tengah Kabupaten Kotabaru dengan koordinat 3° 21' 13,332" LS dan 116° 7' 26,870" BT, dimana wilayah tersebut merupakan Kawasan Konservasi Cagar Alam.

2. Hasil Inventarisasi Tegakan Awal Lokasi

Berdasarkan hasil inventarisasi dan hasil risalah lapangan diketahui bahwa pada lokasi kegiatan ini didapatkan areal berupa tambak. Dilihat dari sisi jenis tanaman yang didapat di sekitar lokasi tanam adalah tanaman Bakau (*Rhizophora sp.*), rambai (*Sonneratia sp.*), Api-api (*Avicenia sp.*). Kegiatan Rehabilitasi Hutan DAS adalah Penanaman pola silvofisheri dengan jumlah tanaman sebanyak 1.600 batang/ha.

3. Pembibitan

Sasaran lokasi penanaman hutan mangrove dilaksanakan secara swakelola oleh masyarakat, maka dalam penyiapan bibit akan dilaksanakan secara swadaya masyarakat. Dalam pelaksanaannya, penanaman RHL mangrove menggunakan propagul untuk kegiatan penanaman P0, P1 dan P2. Sedangkan untuk sulaman pada saat P0 sebanyak 10% menggunakan bibit bakau dengan kriteria sehat, tinggi minimal 50 cm, dan minimal berdaun 4. Masyarakat membuat bibit sendiri dengan kriteria atau spesifikasi bibit yang telah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan RHL mangrove seluas 73 Ha dilaksanakan selama 3 tahun yaitu Pembuatan Tanaman (P0), Pemeliharaan Tahun ke 1 (P1) dan Pemeliharaan Tahun ke-2 (P2) dengan jumlah bibit pada P0 adalah sebanyak 128.600 batang ditambah 10 % sulaman tahun berjalan sebanyak 12.860 sehingga pada P0 dibutuhkan bibit sebanyak 141.460 batang. Sedangkan kebutuhan bibit pada P1 adalah 20 % dari jumlah tanaman pada P0 atau sebanyak 25.720 batang dan pada P2 sebanyak 12.860

batang atau 10 % dari jumlah tanaman P0. Bibit yang digunakan berupa propagul bakau (*Rhizophora sp.*) dengan jumlah sebagai berikut

Tabel III.1. Rancangan Kebutuhan dan Komposisi Jenis Tanaman Mangrove Di Desa Pantai Baru Seluas 73 Ha

No.	POLA TANAM	LUAS (Ha)	JENIS BENIH	P0	Sulaman P0	Jumlah P0	P1	P2	Jumlah
1.	Sylvofishery 1.600 btg/ha	62	Rhizophora sp.	99.200	9.920	109.120	19.840	9.920	138.880
2.	Intensif 3.300 btg/ha	8	Rhizophora sp.	26.400	2.640	29.040	5.280	2.640	36.960
3.	Pengkayaan 1.000 btg/ha	3	Rhizophora sp.	3.000	300	3.300	600	300	4.200
	JUMLAH	73		128.600	12.860	141.460	25.720	12.860	180.040

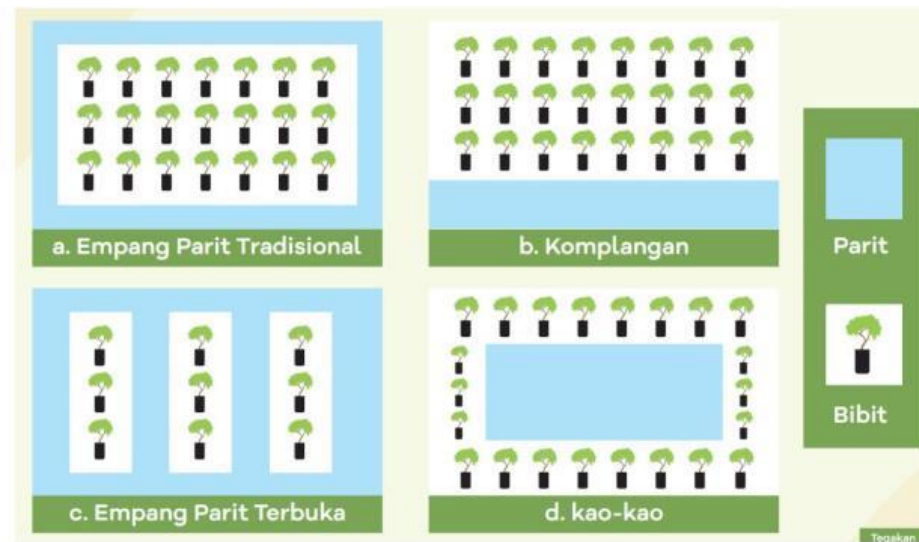
4. Penanaman

Penyiapan lahan berkaitan dengan penyediaan habitat tumbuh yang sesuai bagi jenis tanaman mangrove yang akan ditanam. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan adalah:

- a. Pengukuran ulang batas-batas areal
- b. Pemancangan patok batas luar areal tanam
- c. Pembuatan dan pemasangan ajir sesuai titik-titik tanam
- d. Penyiapan titik bagi Benih

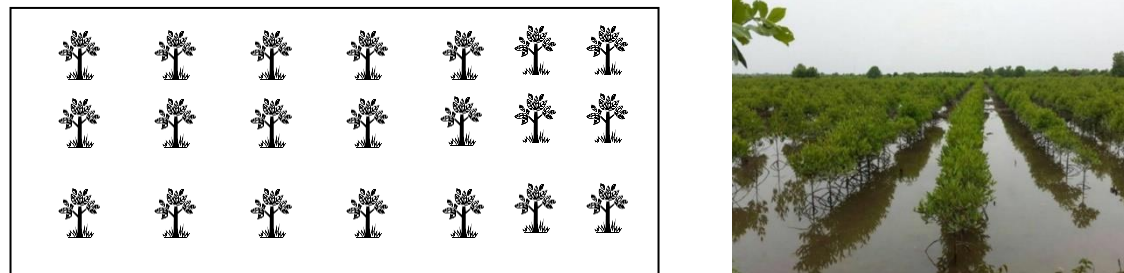
Untuk memperoleh pola tanam yang mampu memberikan ruang tumbuh bagi tanaman maka diperlukan pengaturan penempatan jenis bibit yang akan ditanam dengan mempertimbangkan sifat-sifat penutupan tajuk dari masing-masing jenis tanaman, sifat perakaran, aspirasi masyarakat, dan yang tak kalah pentingnya adalah endemik yang berada dilokasi tersebut. Beberapa faktor lingkungan penting yang harus diperhatikan sebelum melakukan tahap penanaman mangrove antara lain adalah tipe substrat, salinitas, temperature, ketinggian tanah, pH, musim dan saluran air. Substrat untuk penanaman mangrove harus sesuai dengan jenis mangrove yang akan ditanam. Secara sederhana, pada sedimen yang berlumpur, maka jenis *Rhizophora spp* adalah jenis mangrove yang tepat untuk ditanam.

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 (gambar 3-1).



Gambar 3.1. Pola Tanam Silvofisheri

Untuk kegiatan intensif dan pengkayaan menggunakan pola tanam sebagaimana gambar 3.2 dan gambar 3.3



Gambar 3.3. Pola Tanam intensif 3.300

Bahan untuk ajir tanaman terbuat dari bambu atau kayu bulat yang berasal dari sekitar lokasi. Ukuran ajir dibuat dari kayu atau sejenisnya sepanjang 100-200 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).

5. Pemeliharaan Tahun Berjalan

Komponen pekerjaan dalam rangka pemeliharaan tanaman tahun berjalan adalah sebagai berikut :

- Penyulaman tanaman, yaitu upaya untuk mengganti tanaman yang mati atau tidak tumbuh dengan sehat atau kondisi tanaman dalam keadaan merata dan dirasa tidak akan tumbuh normal.
- Perlindungan dari material pengganggu dan hama (yuyu, kepiting, ketam).

6. Pemeliharaan (Tahun I dan II)

Pemeliharaan tanaman tahun pertama dapat dilakukan apabila persentase tumbuh tanaman pada akhir tahun berjalan $\geq 90\%$. Pemeliharaan I dan II dilaksanakan pada tahun kedua dan ketiga, dengan komponen pekerjaan penyiangan, pendangiran, pemberantasan hama/penyakit dan penyulaman pada pemeliharaan tahun I.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pemeliharaan tahun pertama dan kedua ditentukan dari evaluasi tanaman tersebut di atas. Teknis kegiatan pemeliharaan ini secara garis besar meliputi sebagai berikut:

- Penyulaman
- Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati atau tidak tumbuh dengan sehat.
- Perlindungan tanaman
- Pengendalian hama dan penyakit.

Apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman, upaya pemberantasan hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan insektisida dan fungisida yang dosisnya disesuaikan dengan kondisi dan umur tanaman maupun dengan perlakuan manual untuk hama ulat dan hewan besar.

7. Perlindungan dan Pengamanan

Tanaman yang sudah ditanam perlu dilindungi dari gangguan seperti binatang dan lainnya serta upaya pencegahan kebakaran. Pengendalian dari hama dapat dilakukan dengan cara:

- Pencegahan (*preventive*) artinya kita melakukan suatu tindakan atau usaha agar tanaman yang masih sehat terhindar dari hama/penyakit (sebelum adanya hama dan penyakit).
- Pemberantasan (*control*) artinya kita mengusahakan atau melakukan tindakan-tindakan terhadap tanaman yang sudah terserang hama/penyakit, dengan harapan agar tanaman itu akan sembuh dan normal kembali.

8. Sarana dan Prasarana Pendukung

Sarana dan prasarana pendukung dalam rangka penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove ini adalah:

- Papan Nama Kegiatan

Papan nama kegiatan dibuat berukuran 120 cm x 90 cm terbuat dari lembaran aluminium dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih. Papan nama kegiatan menggambarkan identitas kegiatan seperti jenis kegiatan, letak lokasi, jenis dan jumlah tanaman, dan lain-lain.

- Papan Nama Petak

Papan nama petak terbuat dari plat seng atau sejenisnya dan dicat warna dasar hijau dengan tulisan warna putih bertuliskan nama petak yang dipasang pada petak dimaksud dan dapat pula dipasang diantara dua petak. Papan

nama petak dibuat dengan ukuran 50 Cm x 20 Cm dan diberi tiang dengan ketinggian 200 Cm dan ditanam sedalam 50 Cm.

Papan nama petak menggambarkan identitas petak seperti nomor petak, nomor blok, jenis dan jumlah tanaman disetiap petak yang ada, dan yang paling penting adalah titik koordinat supaya petak yang ada terlihat jelas posisinya.

- Perbaiki Saluran Pasang Surut

Perbaiki saluran pasang surut berupa perbaikan/pembuatan pintu air/saluran air pasang surut dan/atau perbaikan tanggul-tanggul yang rusak pada areal tambak.

9. Kebutuhan Bahan dan Peralatan

- a. Tahun Berjalan (T0)

Penyiapan bahan dan peralatan kerja dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove adalah seperti tabel berikut.

Tabel III-2. Kebutuhan Bahan dan Peralatan Rehabilitasi Mangrove

- Pola Silvofishery seluas 62 Ha

NO	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME		
			P0	P1	P2
1	Ajir	Batang	99.200	-	-
2	Papan nama kegiatan	Unit	1	-	-
3	Saluran pasang surut	Paket	62	-	-
4	Insentif Silvofishery	Paket	62	-	-
5	Sewa Perahu	Unit	5	-	-

- Pola intensif 3.300 batang/ha seluas 8 Ha

NO	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME		
			P0	P1	P2
1	Patok arah larikan	Batang	1.056	-	-
2	Ajir	Batang	26.400	-	-
4	Pelindung tanaman	Paket	26.400	5.280	2.640

- Pola pengkayaan 1.000 batang/ha seluas 3 Ha

NO	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME		
			P0	P1	P2
1	Ajir	Batang	3.000	-	-
2	Pelindung tanaman	batang	3.000	600	300

Secara detail untuk spesifikasi masing-masing bahan dan peralatan adalah sebagai berikut :

1) Ajir Tanaman

Ajir tanaman disamping sebagai tanda dilapangan dimana nantinya akan dibuat lubang tanam juga berfungsi untuk menopang bibit tanaman dari gangguan angin. Ajir tanaman terbuat dari bambu atau kayu bulat atau sejenisnya dengan ukuran panjang minimal 300-400 Cm. Jumlah ajir tanaman disesuaikan dengan jumlah bibit yang ditanam. Untuk luasan 1 Ha diperlukan ajir tanaman sebanyak 1.600 batang, sehingga untuk luasan 73 Ha diperlukan sebanyak 128.600 batang.

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 ini disediakan sebanyak 1 unit dan dalam pemasangannya agar mudah dilihat.

3) Bahan Perbaikan saluran pasang Surut

Pengadaan bahan saluran pasang surut sebanyak 20 paket kegiatan dengan rincian sebagaimana terlampir

10. Kebutuhan Tenaga Kerja

a. Tahun Berjalan (P0)

Kebutuhan tenaga kerja untuk kegiatan Rehabilitasi hutan mangrove adalah seperti tabel berikut:

Tabel III-4. Kebutuhan tenaga kerja Dalam P0 Rehabilitasi Hutan Mangrove

No.	URAIAN KEGIATAN	SATUAN	VOLUME		
			Silvofisheri 62 Ha	Intensif 8 Ha	Pengkayaan 3 Ha
1	Pemancangan dan pemancangan ajir	HOK	186	48	9
2	Pemancangan patok dan arah larikan	HOK	-	32	-
3	Pembuatan Pelindung Tanaman	HOK		120	30
4	Pengangkutan/distribusi Benih dan penanaman serta pemeliharaan tanaman	HOK	1.736	360	60
5	Pengawasan	OB	6	1	-
6	Perbaikan saluran pasang surut	HOK	53	-	-

7	Perbaiki tanggul	HOK	1.095	-	-
---	------------------	-----	-------	---	---

Secara detail untuk spesifikasi masing-masing bahan adalah sebagai berikut :

1) Pemasangan ajir

Tenaga kerja yang dibutuhkan pada kegiatan ini 1 HOK/Ha

2) Pembuatan Gubuk Kerja dan Papan Nama Kegiatan

Pada 1 (satu) unit bangunan gubuk kerja diharapkan bisa mewakili 1 petak tanaman, sehingga untuk Pembuatan tanaman yang terbagi dalam 3 petak maka bangunan pondok kerja ini disediakan sebanyak 3 unit. Diperlukan sebanyak 96 HOK. Papan Nama Kegiatan pada Kegiatan ini berjumlah 1 buah

3) Distribusi Bibit ke Lubang Tanaman dan Penanaman

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.

Dari luas penanaman 73 Ha akan diperlukan tenaga kerja sebanyak 2.156 HOK.

4) Pengawasan

Pengawasan adalah kegiatan dalam rangka pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan di lapangan dan dilakukan selama kegiatan berlangsung. Tenaga kerja untuk kegiatan ini disediakan 6 OB. Kegiatan ini selain melakukan pengawasan terhadap kegiatan penanaman

b. Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

Kebutuhan tenaga kerja untuk kegiatan pemeliharaan tanaman tahun pertama (P1) Rehabilitasi hutan mangrove adalah seperti tabel berikut.

Tabel III-5. Kebutuhan Tenaga Kerja Dalam Rangka P1 Rehabilitasi Hutan Mangrove

No.	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME		
			Silvofisheri 62 Ha	Intensif 8 Ha	Pengkayaan 3 Ha
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	HOK	682	112	24
2	Pengawasan	OB	8	1	1

c. Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

Kebutuhan tenaga kerja untuk kegiatan pemeliharaan tanaman tahun kedua (P2) Rehabilitasi hutan mangrove adalah seperti tabel berikut.

Tabel III-6. Kebutuhan Tenaga Kerja Dalam Rangka P2 Rehabilitasi Hutan Mangrove

No.	JENIS BAHAN DAN PERALATAN	SATUAN	VOLUME		
			Silvofisheri 62 Ha	Intensif 8 Ha	Pengkayaan 3 Ha
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	HOK	403	64	12
2	Pengawasan	OB	8	1	1

B. RENCANA PEMBINAAN KELEMBAGAAN

1. Kelembagaan Kelompok

a. Bentuk Organisasi

Bentuk organisasi pelaksana kegiatan rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 ha adalah secara swakelola yang bekerjasama dengan kelompok masyarakat setempat.

Sebagai awal pelaksanaan kegiatan ini diharapkan BPDAS Barito berkoordinasi dengan kepala desa dan kelompok masyarakat/kelompok kerja sebagai sarana untuk memudahkan proses pembinaan, bimbingan teknis dan pengawasan kegiatan. Pelaksana kegiatan berkewajiban untuk melakukan sosialisasi, pembinaan, bimbingan teknis dalam rangka pelaksanaan kegiatan dimaksud serta membuat kesepakatan tentang hak dan kewajiban sebagai pelaksana kegiatan.

b. Pembagian Tugas

- BPDASHL Barito sebagai penanggungjawab kegiatan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik yang mencakup ; pelaksanaan dan pemeliharaan tanaman rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 Ha
- Pembinaan kelembagaan dilaksanakan oleh BPDAS Barito dan melibatkan anggota kelompok masyarakat/kelompok kerja yang ada di sekitar lokasi kegiatan rehabilitasi hutan mangrove di Desa Pantai Baru.
- Ketua kelompok masyarakat/kelompok kerja beserta anggotanya ikut bertanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan fisik pembuatan tanaman. Dalam pelaksanaan kegiatan..
- BPDAS Barito bersama kelompok masyarakat/kelompok kerja melaksanakan, memelihara, mensukseskan, memanfaatkan dan mengembangkan hasil jenis kegiatan dengan bimbingan teknis.
- BPDAS Barito dibantu oleh Ketua kelompok masyarakat/kelompok kerja bertugas membuat laporan kemajuan fisik kegiatan pada setiap akhir bulan.

c. Pelaksanaan Kegiatan

Dalam mendukung pelaksanaan kegiatan penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove sangat dibutuhkan dukungan masyarakat. Adapun pelaksanaan kegiatan dalam rangka persiapan kelembagaan antara lain :

- Serial FGD Sosialisasi Program dan penyerapan aspirasi masyarakat
- Pemetaan partisipatif wilayah pengelolaan
- Serial FGD pembentukan kelompok pengelola rehabilitasi
- Serial FGD Perencanaan Pelaksanaan Rehabilitasi
- Serial FGD Perencanaan Pengembangan Hasil Hutan Kayu dan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)

2. Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis di lapangan dimaksudkan agar pemahaman anggota kelompok tentang cara menanam dan pemeliharaan dalam kegiatan rehabilitasi hutan mangrove dapat berjalan dengan baik, sehingga pencapaian keberhasilan maksimal. Selain itu, dengan bimbingan teknis akan dapat diselesaikan masalah dan kendala yang terjadi di lapangan.

Bimbingan teknis di lapangan dilaksanakan secara rutin oleh BPDAS Barito yang dapat dibantu oleh Petugas Lapangan Rehabilitasi Hutan. Bimbingan teknis rutin dilakukan paling sedikit satu bulan sekali mulai dari saat persiapan lapangan. Dalam bimbingan teknis perlu digali permasalahan-permasalahan yang timbul di lapangan dan kemungkinan pemecahannya. Diusahakan pemecahan masalah dilakukan melalui diskusi dan disepakati secara musyawarah dan mufakat.

3. Penguatan Kelembagaan

Hal yang paling utama agar kegiatan rehabilitasi hutan mangrove dapat berjalan secara berkesinambungan adalah dengan meningkatkan kelembagaan kelompok yang ada. Dalam rangka pengembangan kelembagaan kelompok diperlukan kegiatan yang difasilitasi untuk menunjang pemberdayaan kelompok. Bentuk-bentuk pembinaan kelembagaan itu dapat berupa :

- Sosialisasi program
- Bimbingan teknis, penyuluhan dan pendampingan
- Sarasehan
- Diskusi dan Pelatihan
- Pembentukan forum komunikasi, dll.

4. Penyuluhan dan Pendampingan

Pendampingan kegiatan dapat dilakukan oleh badan penyuluh, LSM, Tenaga Kerja Sarjana Terdidik (TKST), tenaga kerja sosial, organisasi peduli lingkungan dan/atau organisasi lainnya yang dipandang mampu untuk dilibatkan, dimana yang bersangkutan telah berpengalaman atau telah memperoleh pelatihan pemberdayaan masyarakat. Penyuluhan disamping diberikan oleh penyuluh lapangan, juga diharapkan peran serta dari LSM pendamping untuk membantu sosialisasinya kepada masyarakat dan sekaligus memberikan laporan secara periodik (bulanan, triwulan dan tahunan) kepada Dinas terkait mengenai perkembangan penanaman tanaman mangrove. Sementara itu untuk mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan pendampingan ini, maka Dinas terkait akan membentuk Tim Pengendali Pendamping. Prinsip-prinsip, syarat dan kriteria serta tugas dan fungsi pendamping mengacu kepada peraturan yang berlaku.

5. Pelatihan

Maksud dan tujuan dari kegiatan pelatihan ini adalah :

- a. Meningkatkan kemampuan teknis bagi pelaksana lapangan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove
- b. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan pelaksana lapangan khususnya anggota kelompok masyarakat/kelompok kerja.
- c. Meningkatkan fungsi kelembagaan kelompok

IV. RANCANGAN BIAYA

Anggaran biaya dalam rangka pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini dirancang sampai dengan 3 (tiga) tahun yang dimulai pada tahun 2023 (Pembuatan Tahun Berjalan atau P0), Tahun 2024 (Pemeliharaan Tanaman Tahun Pertama atau P1), dan tahun 2025 (Pemeliharaan Tanaman Tahun Kedua atau P2).

Sedangkan dasar pelaksanaan dalam pembuatan tanaman rehabilitasi hutan dan lahan ini adalah sebagai berikut:

- a. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tanggal 26 November 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- b. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor P.4/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 tanggal 20 Juli 2018 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Rancangan Kegiatan Penanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- c. Keputusan Direktur Jenderal Pengelolaan DAS dan Rehabilitasi Hutan SK.37/PDASRH/SET/KEU.0/9/2022 Tanggal 20 September 2022 tentang Harga Satuan Pokok Kegiatan Bidang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Rehabilitasi Hutan Tahun 2023.
- d. Hasil inventarisasi standard harga pasar yang wajar (bahan, peralatan dan upah tenaga kerja) di beberapa tempat (pasar, toko/kios) di Banjarbaru.
- e. Analisa kebutuhan bahan, peralatan, dan tenaga kerja berdasarkan hasil analisa rencana per komponen pekerjaan dan hasil inventarisasi standard prestasi kerja.

Berdasarkan hasil analisis data, observasi lapangan, pertemuan dengan masyarakat dan survey harga pasar, maka dapat diproyeksikan kebutuhan biaya untuk setiap komponen kegiatan tahun anggaran dapat dirinci sebagai berikut :

A. Pola Silvofishery

1. Kebutuhan Biaya Kegiatan Pembuatan Tanaman (P0)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pemancangan ajir	186	HOK	95.000	17.670.000
3	Pengangkutan/distribusi Benih dan penanaman serta pemeliharaan tanaman	1.736	HOK	95.000	164.920.000
4	Pengawasan	6	OB	3.100.000	18.600.000
5	Perbaikan saluran pasang surut	53	HOK	95.000	5.035.000
6	Perbaikan tanggul	1.095	HOK	95.000	104.025.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					310.250.000
II	Bahan				
1	Ajir	99.200	Batang	350	34.720.000
2	Papan nama kegiatan	1	Unit	600.000	600.000
3	Saluran pasang surut	62	paket	2.630.000	163.060.000
Jumlah Bahan (II)					198.380.000
III	Lain-lain				
1	Insentif Silvofishery (benih ikan/udang/kepiting)	62	Paket	1.000.000	62.000.000
2	Sewa perahu	5	Unit	2.500.000	12.500.000
Jumlah Lain-lain (III)					74.500.000
IV	Penyediaan Bibit				
1	Propagul Rhizophora sp.	99.200	Batang	1000	99.200.000
2	Bibit sulaman	9.920	Batang	2400	23.808.000
Jumlah Penyediaan Propagul (IV)					123.008.000
JUMLAH BIAYA (I+II+III+IV)					706.138.000

2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	682	HOK	95.000	64.790.000
2	Pengawasan	6	OB	3.100.000	18.600.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					83.390.000
II	Bahan				
1	Saluran pasang surut	62	paket	600.000	37.200.000
Jumlah Bahan (II)					37.200.000
III	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	19.840	Batang	1000	19.840.000
Jumlah Penyediaan Propagul (III)					19.840.000
JUMLAH BIAYA (I+II+III)					140.430.000

3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	403	HOK	95.000	38.285.000
2	Pengawasan	6	OB	3.100.000	18.600.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					56.885.000
II	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	9.920	Batang	1000	9.920.000
Jumlah Penyediaan Propagul (II)					9.920.000
JUMLAH BIAYA (I+II)					66.805.000

B. Pola Intensif

1. Kebutuhan Biaya Kegiatan Pembuatan Tanaman (P0)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1.	Pembuatan patok dan penentuan arah larikan	HOK	32	95.000	3.040.000
2.	Pembuatan dan pemancangan ajir	HOK	48	95.000	4.560.000
4.	Pengangkutan bibit dan penanaman	HOK	360	95.000	34.200.000
5.	Pengawasan	HOK	1	3.100.000	3.100.000

6.	Pembuatan pelindung tanaman	HOK	120	95.000	11.400.000
	Jumlah Gaji/Upah (I)				56.300.000
II	Bahan				
1.	Patok Arah Larikan	Batang	1.056	1.000	1.056.000
2.	Ajir	Batang	26.400	350	9.240.000
5.	Pelindung tanaman	Batang	26.400	1.200	31.680.000
	Jumlah Bahan (II)				41.976.000
III	Lain-lain				
1.	Sewa perahu	Unit	2	2.500.000	5.000.000
	Jumlah Lain-lain (III)				5.000.000
IV	Penyediaan Bibit				
1.	Propagul Rhizophora sp.	Batang	26.400	1.000	26.400.000
2.	Bibit Sulaman	Batang	2.640	2.400	6.336.000
	Jumlah Bibit (IV)				32.736.000
	JUMLAH BIAYA (I+II+III+IV)				135.012.000

2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	112	HOK	95.000	10.640.000
2	Pengawasan	1	OB	3.100.000	3.100.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					13.740.000
II	Bahan				
1	Pelindung Tanaman	5.280	Unit	1.200	6.336.000
Jumlah Bahan (II)					6.336.000
III	Lain-lain				
1	Sewa Perahu/Transport Lokal	1	Unit	2.500.000	2.500.000
Jumlah Lain-lain (III)					2.500.000
IV	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	5.280	Batang	1.000	5.280.000
Jumlah Penyediaan Bibit (IV)					5.280.000
JUMLAH BIAYA					27.856.000

3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

1	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	64	HOK	95.000	6.080.000
2	Pengawasan	1	OB	3.100.000	3.100.000
	Jumlah Gaji/Upah (I)				9.180.000
II	Bahan				
1	Pelindung Tanaman	2.640	Buah	1.200	3.168.000
	Jumlah Bahan (II)				3.168.000
II	Lain-lain				
1	Sewa Perahu/Transport Lokal	1	Unit	2.500.000	2.500.000
	Jumlah Lain-lain (III)				2.500.000
III	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	2.640	Batang	1.000	2.640.000
	Jumlah Penyediaan Bibit (III)				2.640.000
	JUMLAH BIAYA				17.488.000

C. Pola Pengkayaan

1. Kebutuhan Biaya Kegiatan Pembuatan Tanaman (P0)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I Gaji/Upah					
1	Pembuatan dan pemancangan ajir	9	HOK	95.000	855.000
2	Pengangkutan bibit dan penanaman	60	HOK	95.000	5.700.000
3	Pengawasan	1	OB	3.100.000	3.100.000
4	Pembuatan pelindung tanaman	30	HOK	95.000	2.850.000
	Jumlah Gaji/Upah (I)				12.505.000
II Bahan					
1	Ajir	3.000	Batang	350	1.050.000
2	Pelindung tanaman	3.000	Ba	1.200	3.600.000
	Jumlah Bahan (II)				4.650.000
III Penyediaan Bibit					
1.	Propagul Rhizophora sp.	3.000	Batang	1.000	3.000.000
2.	Bibit Sulaman	300	Batang	2.400	720.000
	Jumlah Bibit (III)				3.720.000
	JUMLAH BIAYA (I+II+III)				20.875.000

2. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Pertama (P1)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	24	HOK	95.000	2.280.000
2	Pengawasan	1	OB	3.100.000	3.100.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					5.380.000
II	Bahan				
1	Pelindung Tanaman	600	Batang	1.200	720.000
Jumlah Bahan (II)					720.000
III	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	600	Batang	1.000	600.000
Jumlah Penyediaan Bibit (III)					600.000
JUMLAH BIAYA					6.700.000

3. Kebutuhan Biaya Pemeliharaan Tahun Kedua (P2)

No.	JENIS BELANJA/KOMPONEN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	BIAYA	JUMLAH BIAYA (Rp.)
				SATUAN (Rp.)	
I	Gaji/Upah				
1	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	15	HOK	95.000	1.425.000
2	Pengawasan	1	OB	3.100.000	3.100.000
Jumlah Gaji/Upah (I)					4.525.000
II	Bahan				
1	Pelindung Tanaman	300	Batang	1.200	360.000
Jumlah Bahan (II)					360.000
III	Penyediaan Propagul				
1	Rhizophora sp.	300	Batang	1.000	300.000
Jumlah Penyediaan Bibit (III)					300.000
JUMLAH BIAYA					5.185.000

V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Untuk memperoleh output yang tepat, efektif dan efisien, harus selalu memperhatikan disiplin waktu, maka di dalam keseluruhan tahapan rancangan harus disusun jadwal waktu kegiatan. Jadwal waktu kegiatan dengan teknik mengakomodir data iklim (musim), pasang surut air laut, kebiasaan masyarakat, dan tahapan komponen kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini dengan harapan bahwa di dalam aplikasi lapangan telah jelas dan terstruktur mengenai langkah-langkah yang akan dilaksanakan.

Dalam penyusunan jadwal waktu kegiatan ini mencakup 3 (tiga) tahun pelaksanaan. Aspek yang harus diperhatikan dalam rangka meningkatkan keberhasilan penanaman adalah waktu pelaksanaan penanaman, dimana penanaman harus memperhatikan waktu pasang surut dan waktu dimana saat gelombang tidak besar.

Peluang keberhasilan kegiatan reboisasi pengkayaan tanaman pada waktu musim hujan lebih dipengaruhi oleh ketersediaan air bagi tanaman. Pada saat air banyak tersedia, maka tanaman hasil reboisasi pengkayaan tanaman akan cepat beradaptasi dan mendapat suplai air yang cukup, sehingga proses fisiologis berupa fotosintesa/pembentukan sel tanaman akan semakin cepat, yang tentunya akan berpengaruh terhadap *performance* kemampuan tumbuh dan daya hidup tanaman. Secara rinci uraian dari jadwal kegiatan pembuatan tanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove ini meliputi (P0), (P1), dan (P2) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V-1. Jadwal Kegiatan Pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove untuk Kegiatan Tahun Berjalan (P0)

No.	JENIS KEGIATAN	BULAN / MINGGU																																											
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Sosialisasi dan prakondisi kegiatan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
2.	Penyediaan Propagul dan Pembuatan Bibit Sulaman																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
3.	Pemancangan ajir																	X	X	X	X																								
4.	Pengangkutan/distribusi Benih dan penanaman serta pemeliharaan tanaman																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
5.	Perbaikan saluran pasang surut dan tanggul																					X	X	X	X																				
6.	Pengawasan																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

Tabel V-2. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun I (P1) Pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove

No.	JENIS KEGIATAN	BULAN / MINGGU																																															
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV								
1.	Pengadaan bahan dan alat	X	X	X	X																																												
	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air																																																
2.	saluran air					X	X	X	X																									X	X	X	X												
3.	Pengawasan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

Tabel V-3. Jadwal Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Tahun II (P2) Pembuatan tanaman rehabilitasi hutan mangrove

No.	JENIS KEGIATAN	BULAN / MINGGU																																															
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Pengadaan bahan dan alat	X	X	X	X																																												
2.	Pembersihan lapangan/pemeliharaan tanaman, Pengangkutan bibit dan penyulaman serta perbaikan saluran air	X	X	X	X													X	X	X	X									X	X	X	X													X	X	X	X
3.	Pengawasan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

VI. PENUTUP

Demikian rancangan kegiatan Pembuatan Tanaman dalam rangka rehabilitasi hutan mangrove seluas 73 Ha ini disusun sebagai pedoman dan petunjuk teknis pelaksanaan kegiatan dilapangan. Dengan adanya pedoman teknis ini diharapkan kegiatan pembangunan Hutan mangrove dapat berjalan sesuai dengan standar teknis kehutanan sehingga dapat menjamin keberhasilan.

Penyusunan rancangan kegiatan ini berpedoman pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: 23 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Namun demikian dalam penyusunan buku rancangan kegiatan ini disadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan sehingga koreksi dan perbaikan sangat diperlukan dalam kegiatan ini.

Penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak dan tim atas partisipasi dalam penyusunan rancangan kegiatan ini mulai dari pengumpulan data biofisik, sosek, pengukuran lapangan dan penyusunan rancangan. Semoga Buku ini dapat bermanfaat dan menjadi pedoman pihak pelaksana dalam melaksanakan kegiatan tersebut.

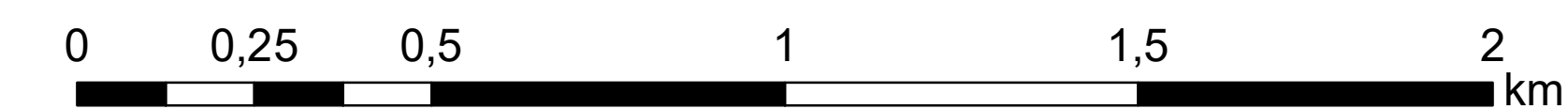
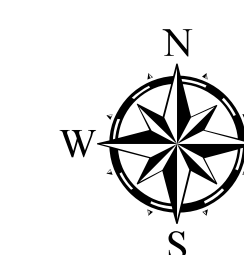
LAMPIRAN

Lampiran 1. PAPAN NAMA KEGIATAN PENANAMAN MANGROVE





PETA RANCANGAN KEGIATAN PENANAMAN REHABILITASI HUTAN MANGROVE TAHUN 2023 KALIMANTAN SELATAN



Skala 1: 10.000

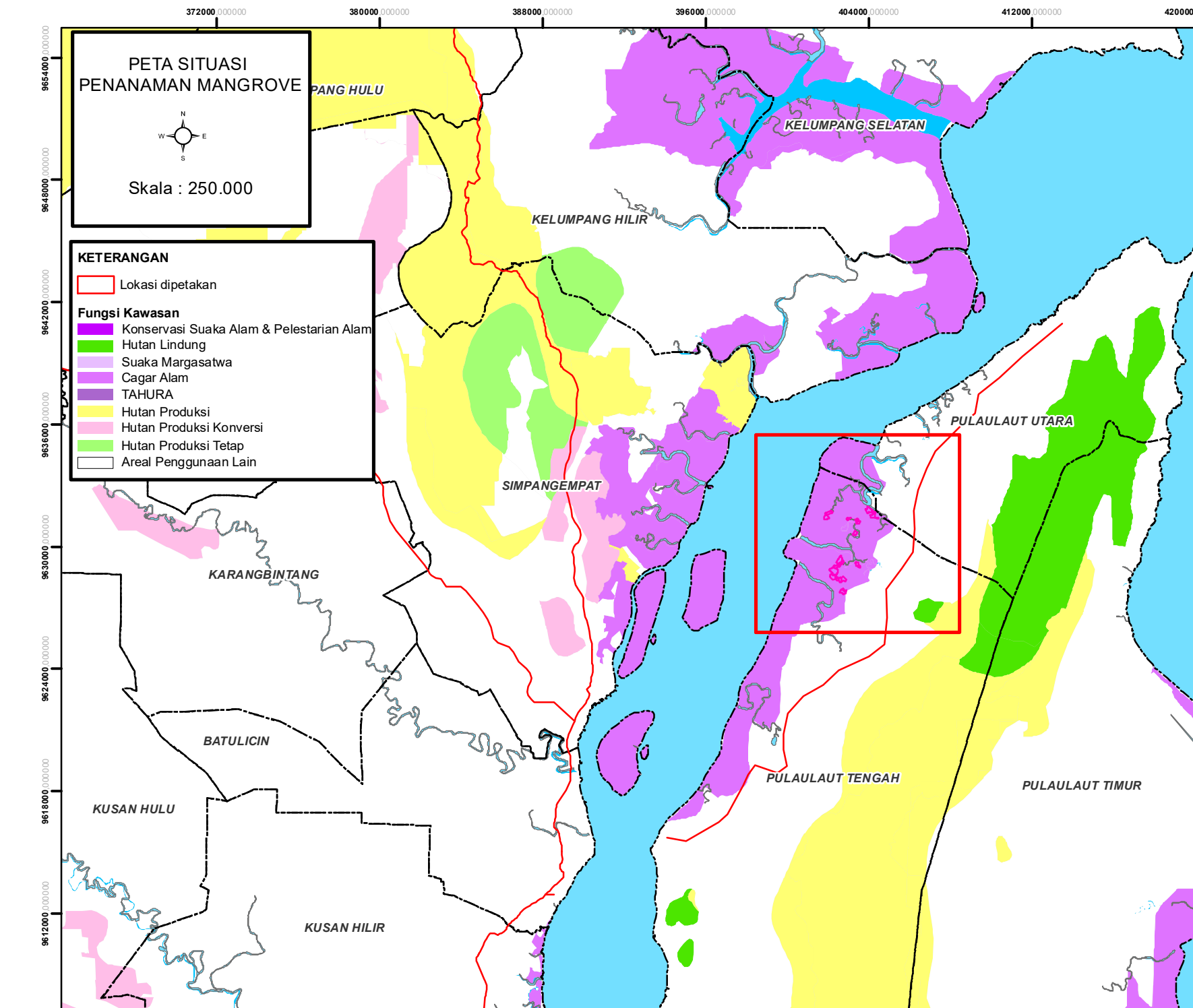
KELOMPOK : TIGER
 DESA : PANTAI BARU
 KECAMATAN : PULAU LAUT TENGAH
 KABUPATEN : KOTABARU
 PROVINSI : KALIMANTAN SELATAN
 LUAS : 73 HA

Keterangan:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| Jalan | Pola Intensif |
| Sungai | Pola Pengkayaan |
| Batas Kecamatan | Pola Silvofisheri |
| Pemukiman | |

Sumber Data:

- Hasil Interpretasi Sebaran Mangrove Tahun 2022 oleh BPDAS Barito
- Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Prov. Kal-sel s.d Tahun 2017 Sesuai No. SK.435/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/11/2018 Tgl 23 November 2018
- Peta Administrasi Prov. Kalsel Tahun 2017 oleh Badan Informasi Geospasial
- Peta Mangrove Nasional Tahun 2021 oleh KLHK



Pengesahan :

Dibuat Oleh : Ketua Tim
 Dinilai Oleh : Plt. Kepala Seksi Perencanaan dan Evaluasi DAS

Hendry Ramadani, S.Hut (NIP 19850711 200901 1 002)
 Tri Wibowo, S.Sos (NIP 19780419 200501 1 002)

Diketahui Oleh : Kepala Balai KSDA Kalimantan Selatan
 Disahkan Oleh : Kepala Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Barito

Dr. Ir. Mahrus Aryadi, M.Sc. (NIP 19660129 199203 1 003)
 Siswo, S.Hut, M.Si. (NIP 19661228 199503 1 001)

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 DITJEN PENGENDALIAN DAS DAN REHABILITASI HUTAN
 BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI BARITO