



PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI EKOSISTEM MANGROVE  
  
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
  
MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 8 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2025 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup tentang Tata Cara Pelaksanaan Inventarisasi Ekosistem Mangrove;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;  
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2025 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7114);  
4. Peraturan Presiden Nomor 182 Tahun 2024 tentang Kementerian Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 378);  
5. Peraturan Presiden Nomor 183 Tahun 2024 tentang Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 379);  
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian

Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1080) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 9 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 644);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP TENTANG TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI EKOSISTEM MANGROVE.

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri/Badan ini yang dimaksud dengan:

1. Mangrove adalah vegetasi pantai yang memiliki morfologi khas dengan sistem perakaran yang mampu beradaptasi pada daerah pasang surut dengan substrat lumpur atau lumpur berpasir.
2. Ekosistem Mangrove adalah tatanan unsur Mangrove yang merupakan satu kesatuan utuh menyeluruh yang saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitasnya.
3. Kesatuan Lanskap Mangrove yang selanjutnya disingkat KLM adalah unit Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove pada hilir suatu daerah aliran sungai/sub daerah aliran sungai tertentu yang secara spasial ditentukan oleh sistem lahan tertentu dan pengaruh interaksi darat dan laut yang membentuk kondisi substrat dan salinitas yang sesuai untuk habitat Mangrove beserta sistem sosial ekonomi yang berinteraksi dan mempengaruhinya.
4. Kawasan Hutan adalah wilayah tertentu ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.
5. Hutan Konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.
6. Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
7. Hutan Produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan.

8. Kementerian Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Kementerian adalah kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.
9. Badan Pengendalian Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Badan adalah lembaga pemerintah non kementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pengendalian lingkungan hidup.
10. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.
11. Kepala adalah kepala yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pengendalian lingkungan hidup.
12. Deputi adalah pimpinan tinggi madya yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penataan lingkungan hidup dan sumber daya alam berkelanjutan.

#### Pasal 2

- (1) Inventarisasi Ekosistem Mangrove dilakukan pada:
  - a. Kawasan Hutan; dan
  - b. di luar Kawasan Hutan.
- (2) Kawasan Hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:
  - a. Hutan Konservasi;
  - b. Hutan Lindung; dan
  - c. Hutan Produksi.
- (3) Di luar Kawasan Hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi areal penggunaan lain.

#### Pasal 3

- (1) Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dilaksanakan oleh Menteri/Kepala.
- (2) Menteri/Kepala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mendelegasikan pelaksanaan Inventarisasi Ekosistem Mangrove kepada Deputi.
- (3) Pelaksanaan Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berkoordinasi dengan:
  - a. menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan, dalam hal Ekosistem Mangrove berada pada Kawasan Hutan;
  - b. menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kelautan dan perikanan, dalam hal Ekosistem Mangrove berada pada kawasan pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil; dan
  - c. gubernur dan/atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

## BAB II INVENTARISASI EKOSISTEM MANGROVE

### Bagian Kesatu Umum

#### Pasal 4

- (1) Inventarisasi Ekosistem Mangrove dilakukan untuk memperoleh data dan informasi mengenai:
  - a. lokasi dan luas Ekosistem Mangrove;
  - b. jenis atau vegetasi Mangrove;
  - c. tipe Ekosistem Mangrove;
  - d. karakteristik Ekosistem Mangrove;
  - e. kondisi Ekosistem Mangrove;
  - f. status lahan; dan
  - g. data dan informasi lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (2) Data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikelola dalam basis data geospasial Kementerian/Badan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Rincian data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri/Badan ini.

### Bagian Kedua Tim Pelaksana

#### Pasal 5

- (1) Deputi dalam melaksanakan inventarisasi Ekosistem Mangrove membentuk tim pelaksana.
- (2) Tim pelaksana sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - a. Kementerian/Badan;
  - b. kementerian/lembaga terkait;
  - c. tenaga ahli; dan/atau
  - d. akademisi.
- (3) Tim pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan dengan Keputusan Deputi.

### Bagian Ketiga Pelaksanaan Inventarisasi Ekosistem Mangrove

#### Pasal 6

- Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan melalui:
- a. interpretasi data penginderaan jauh;
  - b. survei lapangan;
  - c. identifikasi jenis, tipe, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan;
  - d. delineasi batas berdasarkan jenis, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan; dan
  - e. identifikasi data dan informasi lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### Pasal 7

- (1) Interpretasi data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf a merupakan kegiatan mendelineasi batas Ekosistem Mangrove dalam rangka memperoleh informasi geospasial.
- (2) Interpretasi data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui metode:
  - a. pendekatan kualitatif dengan interpretasi visual; dan
  - b. pendekatan kuantitatif dengan interpretasi digital.
- (3) Pendekatan kualitatif dengan interpretasi visual sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan dengan menggunakan unsur interpretasi citra.
- (4) Pendekatan kuantitatif dengan interpretasi digital sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dilakukan secara otomatis atau semi-otomatis, untuk mendapatkan informasi Ekosistem Mangrove dari data digital penginderaan jauh dan/atau kombinasinya dengan data spasial lainnya yang sangat terkait dengan Ekosistem Mangrove.
- (5) Informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) meliputi:
  - a. salinitas;
  - b. kandungan substrat;
  - c. kemiringan pantai; dan/atau
  - d. informasi lainnya.

#### Pasal 8

Hasil interpretasi data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 disusun dalam bentuk peta rencana inventarisasi Ekosistem Mangrove.

#### Pasal 9

- (1) Survei lapangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf b merupakan suatu kegiatan pengumpulan data dan informasi secara langsung di lokasi untuk memperoleh gambaran faktual dan akurat mengenai Ekosistem Mangrove berdasarkan peta rencana inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8.
- (2) Tahapan survei lapangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri/Badan ini.

#### Pasal 10

- (1) Hasil survei lapangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 dituangkan dalam bentuk laporan hasil survei lapangan.
- (2) Format laporan hasil survei lapangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri/Badan ini.

Pasal 11

Identifikasi jenis, tipe, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf c dilakukan terhadap laporan hasil survei lapangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10.

Pasal 12

Delineasi batas berdasarkan jenis, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf d merupakan proses identifikasi dan penentuan batas luar Ekosistem Mangrove berdasarkan jenis, karakter, kondisi, serta status lahan yang dilakukan melalui interpretasi data penginderaan jauh dengan menggunakan citra satelit yang memiliki waktu perekaman dalam jangka waktu paling singkat 1 (satu) tahun terakhir dari waktu pelaksanaan delineasi.

Pasal 13

Identifikasi data dan informasi lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf e merupakan data tambahan yang relevan untuk mendukung perlindungan dan pengelolaan Ekosistem Mangrove.

Pasal 14

- (1) Data dan informasi yang telah diperoleh dari hasil inventarisasi Ekosistem Mangrove dan hasil analisis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dituangkan dalam bentuk:
  - a. profil atau kumpulan data dan informasi Ekosistem Mangrove;
  - b. basis data Ekosistem Mangrove; dan
  - c. peta Mangrove.
- (2) Data dan informasi hasil inventarisasi ekosistem mangrove sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diperoleh dari kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan dan kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kelautan dan perikanan.

Pasal 15

- (1) Profil atau kumpulan data dan informasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1) huruf a disusun berdasarkan profil data dan informasi Ekosistem Mangrove.
- (2) Format profil data dan informasi Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri/Badan ini.

Pasal 16

- (1) Basis data Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1) huruf b disusun berdasarkan spesifikasi basis data Ekosistem Mangrove.

- (2) Spesifikasi basis data Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri/Badan ini.

#### Pasal 17

Pengelolaan Basis Data Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 dilakukan dengan penerapan sistem informasi berbasis spasial sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 18

- (1) Pemutakhiran data pada Basis Data Ekosistem Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (2) Pemutakhiran data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan oleh Deputi.

#### Pasal 19

- (1) Peta Mangrove sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1) huruf c, paling sedikit terdiri atas:
  - a. peta Mangrove nasional menggunakan skala paling kecil 1:25.000 (satu banding dua puluh lima ribu) dan diperbarui paling lama 5 (lima) tahun; dan
  - b. peta KLM menggunakan skala 1:25.000 (satu banding dua puluh lima ribu) atau dengan tingkat ketelitian lebih tinggi dan disusun berdasarkan peta Mangrove nasional.
- (2) Peta Mangrove sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Menteri/Kepala.

### BAB III

#### PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN PELAPORAN

#### Pasal 20

- (1) Deputi melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan inventarisasi Ekosistem Mangrove.
- (2) Pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (3) Pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit terhadap:
  - a. kepatuhan terhadap metode;
  - b. kualitas data; dan
  - c. kebermanfaatan informasi dalam pengambilan kebijakan.

#### Pasal 21

- (1) Hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 disampaikan kepada Menteri/Kepala dalam bentuk laporan.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai salah satu dasar pengambilan kebijakan inventarisasi Ekosistem Mangrove.

#### BAB IV PENDANAAN

##### Pasal 22

Pendanaan pelaksanaan inventarisasi Ekosistem Mangrove bersumber dari:

- a. anggaran pendapatan dan belanja negara;
- b. anggaran pendapatan dan belanja daerah; dan/atau
- c. sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### BAB V KETENTUAN PERALIHAN

##### Pasal 23

Data dan informasi Ekosistem Mangrove yang diperoleh sebelum Peraturan Menteri/Badan ini mulai berlaku, masih berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan Menteri/Badan ini.

#### BAB VI KETENTUAN PENUTUP

##### Pasal 24

Peraturan Menteri/Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.



Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri/Badan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.



Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 9 Desember 2025

MENTERI LINGKUNGAN  
HIDUP/KEPALA BADAN  
PENGENDALIAN LINGKUNGAN  
HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

HANIF FAISOL NUROFIQ

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2025 NOMOR

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI  
EKOSISTEM MANGROVE

RINCIAN DATA DAN INFORMASI INVENTARISASI EKOSISTEM MANGROVE

A. Lokasi dan luas Ekosistem Mangrove

Lokasi dan luas Ekosistem Mangrove terdiri atas sebaran Ekosistem Mangrove dan luas Ekosistem Mangrove. Sebaran dan luas Ekosistem Mangrove memuat paling sedikit data dan informasi mengenai:

1. Wilayah administrasi, yaitu batas resmi pemerintahan (provinsi/kabupaten/kota) yang digunakan sebagai dasar penentuan kewenangan inventarisasi Ekosistem Mangrove.
2. Status kawasan, merujuk pada penunjukan suatu wilayah sebagai kawasan hutan atau luar kawasan hutan (areal penggunaan lain/APL). Inventarisasi Ekosistem Mangrove pada kawasan hutan dilaksanakan pada:
  - a. hutan konservasi;
  - b. hutan lindung; dan
  - c. hutan produksi.

Inventarisasi Ekosistem Mangrove di luar kawasan hutan dilaksanakan pada Areal Penggunaan Lain (APL).

3. Luas tutupan Mangrove, yaitu luas vegetasi Mangrove yang teridentifikasi dari citra satelit maupun terlihat di lapangan. Tutupan Mangrove terbagi menjadi tiga klasifikasi, yaitu:
  - a. Mangrove lebat, adalah suatu kondisi tutupan tajuk Mangrove dengan persentase tutupan tajuk >70%.
  - b. Mangrove sedang, adalah suatu kondisi tutupan tajuk Mangrove dengan persentase tutupan tajuk 30 - 70%.
  - c. Mangrove jarang, adalah suatu kondisi tutupan tajuk Mangrove dengan persentase tutupan tajuk <30%.
4. Luas potensi Mangrove, yaitu luas areal yang secara biogeofisik dan ekologis yang sesuai untuk tumbuhnya Mangrove, tetapi saat ini belum ditumbuhi Mangrove. Potensi Mangrove terdiri atas:
  - a. Areal terabrasi adalah habitat Mangrove yang sebelumnya tidak ditumbuhi Mangrove, yang hilang dikarenakan proses marin berupa pengikisan karena tenaga gelombang atau arus laut.
  - b. Lahan terbuka adalah lahan tanpa tutupan vegetasi baik alamiah maupun non alamiah dan berasosiasi dengan Ekosistem Mangrove (di daerah pantai atau sekitar muara sungai yang terpengaruh pasang surut).
  - c. Mangrove terabrasi adalah habitat Mangrove yang sebelumnya ditumbuhi Mangrove, yang hilang dikarenakan proses marin berupa pengikisan karena tenaga gelombang atau arus laut.
  - d. Tambak adalah lahan yang dibangun untuk tujuan budidaya perikanan atau penggaraman, yang dialiri air payau/laut, dimana sebelumnya diidentifikasi sebagai Ekosistem Mangrove.
  - e. Tanah timbul adalah lahan tanpa tutupan vegetasi, berupa endapan lumpur yang terjadi secara alamiah karena proses marin atau fluvio-marin, dan berada di habitat Mangrove.

## B. Jenis atau Vegetasi Mangrove

Jenis atau vegetasi Mangrove terbagi menjadi:

1. Mangrove mayor atau sering disebut sebagai Mangrove sejati, adalah kelompok jenis tumbuhan Mangrove yang membentuk tegakan murni atau mendominasi dalam komunitas Mangrove, memiliki akar napas, dan vivipar. Jenis vegetasi Mangrove mayor antara lain *rhizophora*, *bruguiera*, *ceriops*, *kandelia*, *avicennia*, *sonneratia*, dan *nypa fruticans*.
2. Mangrove minor, adalah kelompok jenis tumbuhan yang tidak atau jarang membentuk tegakan murni serta tidak mendominasi struktur komunitas. Jenis vegetasi Mangrove minor antara lain *excoecaria*, *xylocarpus*, *heriteria*, *aegiceras*, *aegialitis*, dan *acrostichum*.
3. Mangrove asosiasi, adalah kelompok jenis tumbuhan yang berasosiasi (ikutan) dengan jenis Mangrove (mayor dan minor). Jenis vegetasi Mangrove asosiasi antara lain *cerbera*, *hibiscus*, *acanthus*, *derris*, *calamus*, dan *ipomoea pes-caprae*.

## C. Tipe Ekosistem Mangrove

Tipe Ekosistem Mangrove terbagi menjadi:

1. Tipe Ekosistem Mangrove delta, adalah tipe Ekosistem Mangrove yang terbentuk karena adanya endapan sedimen dalam jumlah besar yang terbawa arus sungai atau arus pantai yang tertahan serta diendapkan oleh akar-akar Mangrove yang semakin lama semakin luas membentuk delta.
2. Tipe Ekosistem Mangrove muara sungai, adalah tipe Ekosistem Mangrove yang berada di sepanjang sungai yang berlumpur yang dipengaruhi oleh gelombang-gelombang atau sungai-sungai yang umumnya berasosiasi dengan kesuburan areal Mangrove yang mendukung suatu keragaman yang sangat luas.
3. Tipe Ekosistem Mangrove laguna, adalah tipe Ekosistem Mangrove yang terpisah dari laut dan terlindung dari ombak besar oleh pulau atau terumbu karang.
4. Tipe Ekosistem Mangrove pulau, adalah tipe Ekosistem Mangrove yang tumbuh di pulau-pulau kecil atau di sekitar pulau.

## D. Karakteristik Ekosistem Mangrove

Data dan informasi mengenai karakteristik Ekosistem Mangrove mencakup karakteristik biologi, fisik, sosial, ekonomi, dan aspek lain yang mempengaruhi Ekosistem Mangrove, meliputi:

1. Tutupan lahan alamiah adalah penutupan lahan dalam kondisi *intact* atau penutupan lahan pada permukaan bumi yang terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia.
2. Kerapatan pohon alamiah adalah tingkat kerapatan pohon yang tumbuh secara alami tanpa campur tangan manusia.
3. Keanekaragaman flora dan fauna adalah segala jenis tumbuhan (flora) dan hewan (fauna) yang terdapat dalam suatu ekosistem. Status flora dan fauna dinilai berdasarkan *IUCN Red List*, yang menggolongkan spesies ke dalam kategori risiko kepunahan berdasarkan kriteria ilmiah yang ketat yaitu *Not Evaluated* (NE), *Data Deficient* (DD), *Least Concern* (LC), *Near Threatened* (NT), *Vulnerable* (VU), *Endangered* (EN), *Critically Endangered* (CR), *Extinct in the Wild* (EW), *Extinct* (EX), serta berdasarkan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku terkait jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi.
4. Struktur zonasi, adalah pembagian hutan Mangrove menjadi zona-zona berdasarkan jenis vegetasi yang dominan dan kondisi lingkungan yang berbeda-beda, seperti salinitas, frekuensi genangan

air, dan jenis substrat. Struktur zonasi terbagi menjadi empat zona meliputi:

- a. Zona terbuka atau zona terluar, adalah wilayah terluar Mangrove yang sangat dipengaruhi oleh air laut. Ciri khas dari zona ini yaitu adanya genangan air yang paling besar dari zona lain dan memiliki perakaran yang kuat untuk menahan pukulan gelombang. Zona ini didominasi oleh jenis *Avicennia*.
  - b. Zona Tengah, adalah zona yang terletak di belakang zona terbuka dan tidak terlalu tergenang seperti zona terbuka. Zona ini didominasi oleh jenis *Rhizophora*.
  - c. Zona Payau, adalah zona Mangrove yang berada di sepanjang sungai berair payau hingga hampir tawar. Di zona ini biasanya didominasi oleh komunitas *Nypa* atau *Sonneratia*.
  - d. Zona Daratan, adalah zona Mangrove yang berada paling belakang dan berbatasan dengan daratan. Jenis-jenis yang umum ditemukan pada zona ini termasuk *Ficus microcarpa* (*F. retusa*), *Intsia bijuga*, *Nypa fruticans*, *Lumnitzera racemosa*, *Pandanus sp* dan *Xylocarpus moluccensis*. Zona ini memiliki kekayaan jenis yang lebih tinggi dibandingkan dengan zona lainnya.
5. Hidrologi, adalah rangkaian proses dan kondisi air (masuknya air tawar dari darat, pengaruh pasang-surut laut, genangan, aliran air, drainase dan penguapan) serta faktor terkait seperti salinitas, yang mempengaruhi fungsi, dan keberlanjutan vegetasi Mangrove dan komponennya secara ekologis dan fisik. Kondisi hidrologi menentukan pola pasang surut, aliran air, salinitas, serta ketersediaan nutrisi yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, sebaran, dan struktur zonasi Mangrove. Tanpa keseimbangan hidrologi yang baik, Ekosistem Mangrove dapat mengalami degradasi seperti penurunan produktivitas, perubahan komposisi jenis, hingga kematian vegetasi.
- Parameter yang diobservasi meliputi:
- a. Ada tidaknya fenomena abrasi dan akresi  
Abrasi ditandai oleh pengikisan substrat dan kerusakan ekstensif Mangrove, sedangkan akresi terlihat pada penambahan substrat baru yang sedimennya berwarna lebih terang dan teksturnya belum padat.
  - b. Tipe *barrier*/penghalang pantai  
Pengamatan tipe *barrier* dilakukan melalui identifikasi jenis *barrier* pantai berdasarkan tipe *barrier* pantai, yang terdiri atas:
    - 1) *Prograded barrier* dengan ciri penghalang yang terbentuk ke arah pantai, dicirikan oleh punggung pantai.
    - 2) *Stationary barrier* dengan ciri terdapat satu punggung bukit lumpur.
    - 3) *Receded barrier* dengan ciri endapan lumpur yang tipis.
    - 4) *Transgressive dune barrier* dengan ciri terdapat bukit endapan lumpur yang luas.
  - c. Informasi Daerah Aliran Sungai (DAS).
6. Pasang surut, adalah perubahan periodik tinggi rendahnya permukaan air laut yang disebabkan oleh gaya gravitasi bulan dan matahari terhadap bumi, yang mempengaruhi dinamika ekosistem pesisir dan pengelolaan ruang wilayah laut dan pesisir. Frekuensi pasang surut terbagi menjadi tiga tipe, yaitu:

- a. Harian tunggal (*Diurnal tides*), yaitu pasang surut harian tunggal terjadi dari satu kali kedudukan permukaan air tertinggi dan satu kali kedudukan permukaan air terendah dalam satu hari pengamatan.
  - b. Harian ganda (*Semi Diurnal tides*), yaitu pasang surut harian ganda terjadi dua kali kedudukan permukaan air tinggi dan dua kali kedudukan permukaan air rendah dalam satu hari pengamatan.
  - c. Campuran (*Mixed Tides*), yaitu kombinasi dari tipe harian tunggal dan harian ganda.
7. Salinitas, adalah kandungan garam dari suatu perairan yang dinyatakan dalam satuan per mil (‰) atau jumlah garam yang terlarut dalam 1.000 gram air (ppt). Rentang salinitas terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:
- a. Fresh Water (0 - 0,5 ppt), tingkat salinitas perairan yang ditemui pada bagian hulu dan tengah aliran sungai dengan kandungan kadar garam yang sedikit
  - b. Rendah Oligohalin (0,5 -5 ppt), tingkat salinitas perairan yang dapat ditemui di bagian tengah aliran sungai yang sudah mulai terpengaruh kadar garam perairan payau mesohalin
  - c. Sedang Mesohalin (5 - 18 ppt), tingkat salinitas perairan yang dapat diidentifikasi pada bagian tengah mendekati hilir sungai yang termasuk perairan payau dengan kadar garam lebih tinggi dari oligohalin dan sedikit terpengaruh pasang surut air laut
  - d. Tinggi Polihalin (18 - 30 ppt), tingkat salinitas perairan yang ditemui di kawasan hilir sungai dengan kandungan kadar garam yang lebih tinggi karena berada di pertemuan antara perairan payau dengan perairan laut dan terpengaruh pasang surut air laut. Tingkat salinitas polihalin juga ditemui pada perairan muara sungai.
  - e. Hypersalin (>30 ppt), tingkat salinitas yang paling tinggi kadar garam terlarutnya dan ditemukan pada zona intertidal, pesisir pantai, muara sungai, hilir sungai saat pasang tertinggi, dan laut.
8. Substrat, yaitu media dasar perairan pesisir yang tersusun atas campuran sedimen mineral dan bahan organik yang menjadi tempat tumbuh dan berakarnya vegetasi Mangrove serta mempengaruhi struktur, fungsi, dan produktivitas ekosistemnya. Substrat terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu:
- a. Pasir, didominasi oleh partikel pasir kasar dengan karakteristik sangat padat, drainase sangat baik (sehingga nutrisi mudah tercuci), dan umumnya miskin bahan organik. Kondisi ini kurang ideal untuk sebagian besar spesies Mangrove utama. Mangrove yang lebih toleran terhadap kondisi keras, seperti *Avicennia* atau spesies yang lebih bersifat minor.
  - b. Pasir Berlumpur, adalah substrat dengan komposisi terbanyak pasir namun ada sedikit campuran lumpur.
  - c. Lumpur, adalah campuran cair atau semi cair antara air dan tanah. Lumpur terjadi saat tanah basah.
  - d. Lumpur Berpasir, adalah substrat dengan komposisi partikel lumpur lebih dominan dengan sedikit pasir.
  - e. Kerikil, merupakan substrat kasar dengan kandungan bahan organik rendah dan drainase tinggi, yang berfungsi sebagai dasar tumbuh bagi jenis Mangrove pionir pada wilayah pantai berbatu atau berarus kuat.

9. Gelombang

Gelombang yang selanjutnya disebut gelombang laut adalah gerakan air laut yang membawa energi melalui medium/perantara. Fenomena ini merupakan pergerakan naik dan turun air laut tanpa adanya perpindahan massa air secara permanen. Gelombang ini disebabkan oleh adanya energi yang dipindahkan melalui air, paling umum berasal dari tiupan angin.

10. Kependudukan

Kependudukan merupakan data dan informasi yang dikumpulkan dalam Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagai bagian dari karakteristik sosial dan ekonomi untuk memahami kegiatan masyarakat yang mempengaruhi Ekosistem Mangrove. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi:

- a. jumlah dan kepadatan penduduk: total populasi dan distribusinya di wilayah pesisir yang berdekatan dengan Mangrove;
- b. tingkat pertumbuhan penduduk: laju pertumbuhan populasi untuk memprediksi tekanan penggunaan lahan di masa depan;
- c. tingkat pendidikan dan kesehatan: indikator sosial yang mempengaruhi keberhasilan program penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat; dan
- d. tingkat kemiskinan, persentase rumah tangga miskin, yang dapat menjadi indikator tingginya ketergantungan pada sumber daya alam Mangrove.

11. Kelembagaan

Kelembagaan juga merupakan data dan informasi yang dikumpulkan dalam Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagai bagian dari karakteristik sosial dan ekonomi untuk mengintegrasikan pengelolaan Ekosistem Mangrove dengan kearifan lokal. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi:

- a. kearifan lokal, berupa keberadaan dan jenis tradisi lokal atau norma adat yang berkaitan dengan konservasi atau pemanfaatan Mangrove.
- b. kelembagaan lokal, berupa data mengenai kelompok masyarakat, lembaga adat, atau kelompok sadar wisata yang aktif dalam pengelolaan sumber daya Mangrove.

12. Ekonomi masyarakat

Ekonomi masyarakat juga merupakan data dan informasi yang dikumpulkan dalam Inventarisasi Ekosistem Mangrove sebagai bagian dari karakteristik sosial dan ekonomi untuk mengukur interaksi masyarakat dengan Ekosistem Mangrove. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi:

- a. Mata pencaharian utama: jenis pekerjaan dominan (misalnya nelayan, pembudidaya tambak, petani, dll) yang menunjukkan ketergantungan ekonomi.
- b. Pemanfaatan sumberdaya Mangrove secara langsung seperti pemanfaatan HHBK dan aktivitas yang mempengaruhi seperti luas lahan yang dikonversi menjadi tambak atau praktik penebangan kayu yang dapat merusak Ekosistem Mangrove.

13. Data dan informasi lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi data dan informasi karakteristik Ekosistem Mangrove lain yang relevan untuk mendukung perlindungan dan pengelolaan Ekosistem Mangrove.

E. Kondisi Ekosistem Mangrove

1. Tutupan lahan pada waktu tertentu, diperoleh dengan interpretasi peta tutupan lahan saat ini dan perubahannya paling sedikit 10 (Sepuluh) tahun terakhir.
2. Kerapatan pohon pada waktu tertentu, merupakan kerapatan Mangrove saat ini dan perubahannya paling sedikit 10 (sepuluh) tahun terakhir.
3. Keanekaragaman jenis spesies Mangrove pada waktu tertentu, merupakan keanekaragaman jenis saat ini dan perubahannya paling sedikit 10 (sepuluh) tahun terakhir.
4. Kegiatan yang dilakukan masyarakat yang mempengaruhi Ekosistem Mangrove, meliputi segala bentuk kegiatan masyarakat termasuk kegiatan pada lokasi lahan yang dimiliki dan/atau dikelola oleh masyarakat yang menyebabkan dampak atau perubahan Ekosistem Mangrove.
5. Infrastruktur yang dibangun yang mempengaruhi Ekosistem Mangrove, meliputi segala bentuk pembangunan fisik yang berada di area pesisir atau berdekatan dengan Ekosistem Mangrove dan berpotensi menyebabkan dampak atau perubahan terhadap Ekosistem Mangrove.
6. Data dan informasi lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak hanya terbatas pada data konvensional (lokasi, luas, jenis, kondisi, status kawasan, dan kegiatan masyarakat), tetapi juga mencakup data tambahan yang relevan sesuai dengan kebutuhan dalam perlindungan dan pengelolaan Ekosistem Mangrove.

F. Status lahan

Status lahan adalah kedudukan hukum suatu bidang lahan yang menunjukkan penguasaan, kepemilikan, dan hak penggunaannya sesuai peraturan perundang-undangan. Data dan informasi status lahan berupa:

1. pemilikan,
2. penguasaan,
3. pemanfaatan, dan penggunaan tanah yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

G. Data dan Informasi Lain Sesuai dengan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, merupakan data tambahan yang relevan untuk mendukung perlindungan dan pengelolaan Ekosistem Mangrove.

MENTERI LINGKUNGAN  
HIDUP/KEPALA BADAN  
PENGENDALIAN  
LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN II  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI  
EKOSISTEM MANGROVE

TAHAPAN SURVEI LAPANGAN

A. Penentuan Lokasi Survei

Lokasi survei diperoleh dari hasil pengolahan dan analisis interpretasi data penginderaan jauh. Hasil analisis tersebut bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan kesesuaian batas ekosistem melalui serangkaian tahapan teknis yang terstruktur. Proses ini memastikan bahwa batas ekosistem yang dihasilkan relevan dengan kondisi biofisik terkini serta data spasial yang digunakan sehingga dapat digunakan sebagai bahan pelaksanaan survei lapangan. Tahapan proses interpretasi yaitu sebagai berikut:

1. Interpretasi Peta Tutupan Lahan Terkini

Langkah pertama melibatkan analisis peta tutupan lahan terbaru yang mencakup jenis tutupan vegetasi Mangrove, badan air, serta kawasan non-hutan. Data ini diperbandingkan dengan data Ekosistem Mangrove sebelumnya untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian. Selanjutnya, hasil analisis ini diintegrasikan ke dalam sistem GIS untuk pemrosesan lebih lanjut.

2. Koreksi Geometrik Peta Input

Dalam beberapa kasus, peta-peta input memerlukan koreksi geometrik untuk memastikan bahwa elemen seperti garis pantai atau badan sungai lebih presisi dan sesuai dengan peta dasar yang digunakan sebagai acuan. Koreksi ini penting karena peta dari berbagai sumber sering mengalami pergeseran atau distorsi data.

3. Penggunaan Perangkat Lunak GIS

Proses koreksi geometrik dilakukan menggunakan perangkat lunak GIS, dengan mengacu pada citra satelit dan peta referensi resmi. Langkah ini menjamin keselarasan antara hasil pemetaan dengan kondisi aktual di lapangan.

4. Penyesuaian Batas

Penyesuaian batas dilakukan untuk menyelaraskan distribusi habitat Ekosistem Mangrove terbaru dengan data yurisdiksi. Batas digambar ulang berdasarkan peta ekosistem terkini dan diselaraskan dengan data referensi resmi untuk memastikan konsistensi.

5. Tumpang susun data dan pemberian simbol

Proses *overlay* yaitu menggabungkan beberapa lapisan data untuk analisis atau visualisasi. *overlay* memiliki fungsi untuk melihat hubungan spasial antar data dan menghasilkan peta baru yang mengandung informasi gabungan dari semua layer tersebut.

6. Pembuatan Peta Kerja

Peta kerja survei adalah peta dasar yang digunakan sebagai alat bantu dalam pelaksanaan survei lapangan. Peta ini bukan peta akhir (produk jadi), tetapi peta sementara (operasional) yang berfungsi untuk mencatat, menandai, dan mengarahkan kegiatan pengumpulan data di lapangan.



## B. Penentuan Metode Survei

### 1. Metode Inventarisasi Biofisik Ekosistem Mangrove

#### a. Penentuan Ukuran Sampel Inventarisasi Ekosistem Mangrove

##### 1) Intensitas Sampling (IS)

Intensitas sampling (IS) adalah rasio atau perbandingan antara jumlah unit sampel yang diukur terhadap jumlah total unit populasi atau luas total area yang disurvei yang dinyatakan dalam persentase. Pendekatan IS dapat digunakan minimum 0,01% jika luasannya  $\leq 120.000$  hektar.

##### 2) Coefficient of Variation (CV)

Jumlah plot minimal pada hutan alam dapat menggunakan pendekatan besarnya koefisien keragaman atau *Coefficient of variation* (CV) minimum 65% dan *sampling error* (SE) atau error yang diinginkan sebesar  $\leq 7,5\%$  dengan taraf kepercayaan 95% dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \left( \frac{CV\%}{SE\%} t \right)^2$$

Untuk hutan alam, koefisien variasi potensinya umumnya sebesar 65%. sedangkan nilai *t-student* = 1.98 (dibulatkan menjadi 2). Koefisien keragaman adalah nilai yang menyatakan variasi data (dinyatakan dengan simpangan baku (S) dari nilai tengahnya ( $\bar{x}$ ), yang dihitung dengan rumus berikut:

$$CV\% = \frac{S}{\bar{x}}$$

Jumlah plot contoh dari perhitungan ini sebaiknya dianggap jumlah minimal karena pada prinsipnya semakin banyak contoh yang diukur, maka SE semakin rendah sehingga ketelitian pendugaan semakin baik dan keterwakilan pengambilan contohnya semakin tinggi.

#### b. Penentuan Desain Sampling Inventarisasi Ekosistem Mangrove

##### 1) Penentuan Plot Ukur

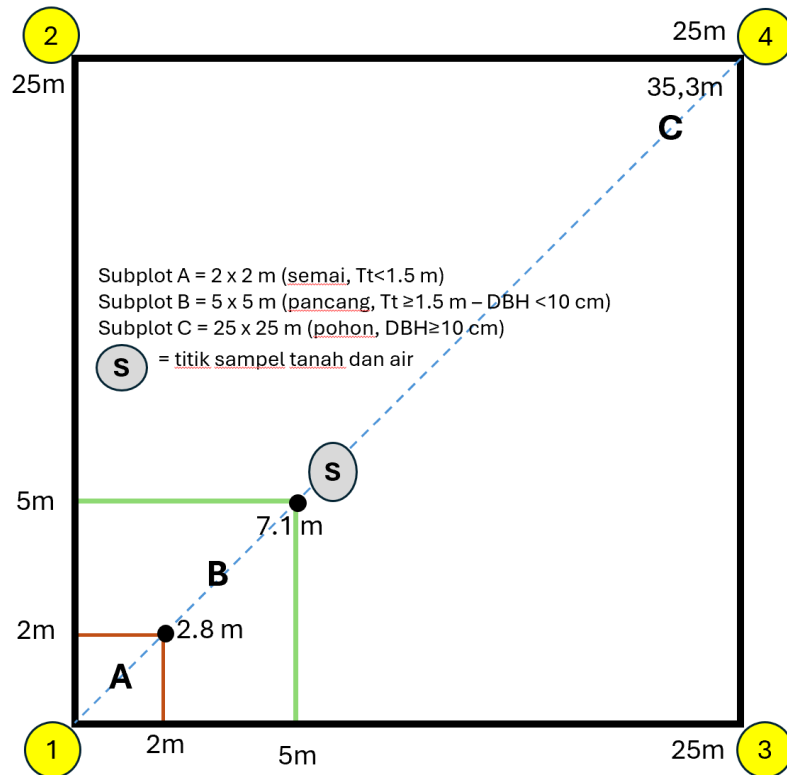
Pengukuran kondisi biofisik dilakukan pada setiap plot contoh untuk memperoleh data biofisik Ekosistem Mangrove dengan menggunakan plot ukur berbentuk bujur sangkar ukuran 25 x 25 meter, yang terdiri dari 3 sub-plot dan disusun secara bertingkat (*nested plot*).

- Petak ukur berukuran 2 x 2 meter untuk tingkat semai ( $Tt < 1.5$  meter).
- Petak ukur berukuran 5 x 5 meter untuk tingkat pancang ( $DBH < 10$  cm dan  $Tt \geq 1.5$  m).
- Petak ukur berukuran 25 x 25 meter untuk tingkat pohon ( $DBH \geq 10$  cm).

Keterangan:

DBH = *Diameter at Breast Height*/Diameter Setinggi Dada

Tt = Tinggi Total



Gambar 2.1 Skema Pembuatan Plot Ukur Bujur Sangkar 25 cm x 25 cm

Tahapan pembuatan plot contoh sebagai berikut:

- Tentukan titik pusat plot, yaitu titik sudut ke-1 pada Gambar 2.1, sesuai titik koordinat dari GPS.
- Tandai titik sudut ke-1 tersebut dengan patok kayu (jika titik pusat tersebut bukan berupa pohon) atau beri label/tanda pada pohon jika pohon tersebut difungsikan sebagai titik pusat plot. Catat pada tally sheet koordinat geografis dari titik pusat plot tersebut dengan menggunakan GPS setelah terlebih dahulu membiarkan GPS menangkap sebanyak mungkin satelit selama >5 menit agar diperoleh ketelitian posisi koordinat  $\pm 5$  m.
- Dari titik pusat plot (sudut ke-1), bidiklah arah Utara dengan menggunakan kompas dan bentangkanlah meteran pada jarak datar 25 m untuk membuat batas panjang plot 25 m (sudut ke-2 pada Gambar 2.1). Berilah tanda dengan patok kayu pada jarak datar 2 m, 5 m, dan 25 m dari titik pusat untuk menandai sudut-sudut setiap sub-plot.
- Dari titik pusat plot (sudut ke-1), bidiklah arah Timur dengan menggunakan kompas dan bentangkanlah meteran atau Laser Distance Meter pada jarak datar 25 m untuk membuat batas lebar plot 25 m (sudut ke-3 pada Gambar 2.1). Berilah tanda dengan patok kayu pada jarak

2 m, 5 m, dan 25 m dari titik pusat untuk menandai sudut-sudut setiap sub plot.

- e) Dari titik pusat plot (sudut ke-1), bidiklah sudut 45 derajat dengan kompas dan bentangkanlah meteran atau gunakan Laser Distance Meter untuk membuat diagonal pada setiap subplot dengan jarak 2.8 m untuk subplot A, jarak 7.1 m untuk subplot B, dan jarak 35.3 m untuk sub-plot C (lihat garis diagonal pada Gambar 2.1).
- f) Dari titik sudut ke-3 plot, bidiklah ke arah Utara dengan menggunakan kompas dan bentangkanlah meteran atau gunakan Laser Distance Meter pada jarak datar 25 m untuk membuat batas panjang plot 25 m (sudut ke-4 pada Gambar 2.1). Berilah tanda dengan patok kayu pada jarak 25 m dari titik sudut ke-3 plot.

## 2) Penempatan Sebaran Plot Ukur

Penempatan sebaran plot ukur perlu mempertimbangkan secara sistematis untuk keterwakilan dan keragaman. Untuk kerapatan Mangrove bisa distribusikan berdasarkan Mangrove jarang, sedang, lebat, dan potensi. Unit-unit plot ukur didistribusikan secara sistematis dengan kerangka sampling berupa kisi (grid) dengan jarak atau interval antara 250 meter sampai 1 km. Posisi transek tegak lurus memotong garis pantai. Selain itu, pertimbangan jarak dari muara sungai atau garis pantai ke arah batas terluar Mangrove (batas darat) juga bisa menjadi pertimbangan dalam menempatkan plot ukur.

Selanjutnya, pada setiap plot contoh dilakukan pengamatan kondisi tegakan dan pengukuran biogeofisik sebagai berikut:

### a) Survei Biogeofisik

#### (1) Salinitas

Dilakukan dengan cara air diteteskan pada alat refraktometer (bagian *liquid carrier*) dan mata diarahkan pada bagian fokus dan akan terlihat angka yang menunjukkan salinitasnya.

#### (2) pH

pH perairan merupakan ukuran konsentrasi ion hidrogen yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu perairan. pH menunjukkan kondisi dari aktivitas dekomposisi, sehingga apabila pH menunjukkan keasaman akan mengurangi dekomposisi bahan organik yang terkandung di dalamnya dan menghambat proses berkembangnya Mangrove. Berdasarkan letaknya, daerah dekat dengan laut mempunyai pH >5,5 dan yang berdekatan dengan daratan memiliki pH netral. Pengukuran pH dapat menggunakan alat pH meter.

(3) Jenis dan Kedalaman Substrat

Penentuan jenis dilakukan dengan selidik cepat teknik perabaan sedangkan kedalaman substrat diketahui dengan menancapkan bor tanah ke substrat dan mencatat kedalamannya. Jenis dan kedalaman substrat dilakukan pengambilan data pada petak ukur 2 m x 2 m.

b) Survei Flora

Secara umum, sebaran jenis Mangrove dipengaruhi oleh pasang surut. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan pada setiap ukuran petak ukur. Untuk tingkat semai (2 x 2 m), yaitu tumbuhan dengan tinggi <1,5 m, yang dicatat nama spesies dan jumlah masing-masing spesies. Untuk tingkat pancang (5 x 5 m), ukuran diameter (DBH) <10 cm dengan tinggi ≥1,5 m, yang dicatat adalah jenis spesies, jumlah, diameter, tinggi total, dan tinggi bebas cabang. Untuk tingkat pohon (10 x 10 m), tumbuhan dengan diameter (DBH) ≥10 cm, yang dicatat adalah jenis spesies, jumlah, diameter, tinggi total, dan tinggi bebas cabang.

c) Survei Fauna

Jenis kelompok fauna yang dapat diamati terdiri dari kelompok:

- (1) Herpetofauna, kelompok hewan vertebrata yang bergerak dengan cara berjalan dan melata, kelompok ini terbagi atas dua kelas yaitu Amfibi dan Reptil.
- (2) Mamalia, adalah kelas hewan bertulang belakang (vertebrata) berdarah panas yang dicirikan oleh adanya kelenjar susu dan bereproduksi dengan cara melahirkan. Kelompok ini terdiri dari ordo Rodentia, Chiroptera, Eulipotyphla, Primata, Cetartiodactyla, dan Carnivora.
- (3) Aves (Burung), kelompok burung berdasarkan habitatnya terbagi menjadi dua, yaitu burung terestrial dan burung air.

Metode yang dapat digunakan adalah:

(1) Pengamatan Langsung

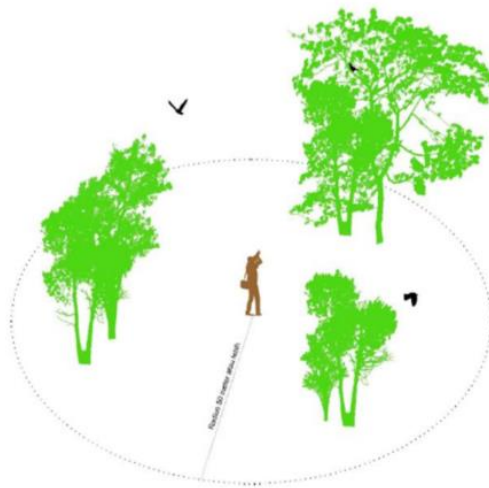
Pengamatan langsung dilakukan dengan cara melihat atau menangkap langsung, mengidentifikasi jenis, mencatat jumlah, dan titik lokasi perjumpaan fauna.

a. Pengamatan Aktif (*Point Count*)

Pengamatan Aktif (*Point Count*) adalah metode dengan situasi pengamat berdiri di satu titik tetap dan menghitung semua individu yang teridentifikasi dalam radius tertentu selama periode waktu tertentu untuk mengestimasi kerapatan populasi dan keanekaragaman jenis.

Tahapan pelaksanaan pengambilan data:

- (a) Berdiri pada titik lokasi dan durasi waktu yang telah ditentukan berdasarkan desain survei (5-10 menit atau lebih, konsisten).
- (b) Catat burung yang terlihat atau terdengar pada jarak tertentu (ideal 0-50 atau 0-100 meter, tergantung kemampuan deteksi).
- (c) Alokasikan 1-2 menit saat sampai lokasi untuk menunggu suasana tenang.
- (d) Jarak antar titik, pada umumnya 200 meter untuk menghindari penghitungan ganda.
- (e) Waktu pengamatan di lokasi yaitu disarankan pagi hari.



Gambar 2.2 Area Pengamatan Fauna

Jarak burung dari pengamat diukur dengan alat rangefinder. Burung yang terdeteksi di luar lingkaran tidak dicatat dalam analisis data, namun menjadi tambahan catatan daftar spesies.

b. Pengamatan Cepat (*Rapid Assessment*)

Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui jenis-jenis yang berada di lokasi pengamatan secara cepat di suatu wilayah, tetapi tidak dapat digunakan untuk menghitung estimasi populasi. Semua taksa satwa liar (selain burung) yang dapat dijumpai dan diidentifikasi dengan jelas selama perjalanan di lapangan dicatat sebagai catatan daftar spesies:

- (a) Saat menuju lokasi pengamatan;
- (b) Menuju titik/perpindahan antar titik;
- (c) Saat meninggalkan Lokasi.

(2) Pengamatan Tidak Langsung

Pengamatan tidak langsung merupakan metode pengamatan fauna yang tidak melibatkan pengamatan langsung menggunakan indra penglihatan, melainkan melalui jejak dan wawancara. Kegiatan ini dilakukan dengan *tracking* sambil mencatat meliputi tapak kaki, kotoran, cakaran, kubangan, suara, sisa makanan, sisa bagian tubuh, dan lain-lain yang ditemukan

selama pengamatan. Adapun wawancara kepada masyarakat dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan seputar informasi keberadaan fauna dengan mengkonfirmasi jenis yang disebutkan melalui gambar satwa pada buku panduan identifikasi tanda-tanda satwa sesuai perundang-undangan yang berlaku.

2. Metode Pengumpulan Data Sosial, Ekonomi dan Lainnya

Identifikasi kondisi sosial, ekonomi dan lainnya dilakukan melalui wawancara dengan para pihak, observasi, dan studi dokumentasi. Metode pengumpulan data dan informasi dapat dilakukan dengan cara:

- a. Wawancara mendalam (*in-depth interview*) dilakukan terhadap beberapa informan kunci seperti tokoh masyarakat, kelompok masyarakat, serta institusi atau lembaga terkait yang memiliki peran dalam pengelolaan Ekosistem Mangrove yang terdapat pada lokasi inventarisasi. Wawancara mendalam dilakukan dalam rangka untuk menggali informasi mengenai kondisi penerimaan masyarakat terhadap adanya Ekosistem Mangrove, sejarah terkait Mangrove, keberadaan flora dan fauna, ada tidaknya konflik dengan masyarakat, bagaimana praktik pengelolaan Mangrove, peran lembaga masyarakat maupun pemerintah setempat dalam upaya pengelolaan Mangrove, tantangan yang dihadapi, serta potensi pengembangan ekonomi yang mungkin dapat diimplementasikan. Sebagai bagian dari upaya meningkatkan ketahanan masyarakat di kawasan pesisir, maka peran dan perspektif masyarakat terhadap keberadaan Ekosistem Mangrove sangat menentukan keberhasilan dalam implementasi pemulihan Mangrove. Selain itu, identifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat juga diperlukan dalam penyusunan rencana pemberdayaan yang tepat serta mengukur dampak sosial dan ekonomi dari kegiatan pemulihan Mangrove di lokasi target di masa mendatang.
- b. Wawancara secara terstruktur menggunakan alat ukur berupa kuesioner yang terdiri dari beberapa bagian, meliputi: demografi (jenis pekerjaan, jumlah KK/jumlah anak, pendapatan masyarakat dari Ekosistem Mangrove dan pengeluaran), perspektif terhadap jasa Ekosistem Mangrove (*provisioning service, supporting services, regulating services, dan cultural services*). Penentuan sampel dalam kegiatan ini dilakukan menggunakan *quota sampling*. *Quota sampling* merupakan teknik pengambilan *sampling non-probabilitas* yang umum digunakan dalam penelitian sosial untuk memastikan bahwa sub-kelompok tertentu dalam suatu populasi terwakili sesuai dengan proporsi yang diinginkan. Dalam metode ini, peneliti menetapkan kuota untuk berbagai sub-kelompok berdasarkan karakteristik tertentu.
- c. Observasi lapangan dilakukan bersama dengan interview, guna untuk memperkuat dan melengkapi informasi yang diperlukan serta pengecekan lapangan dari data atau informasi responden. Kegiatan yang dilakukan dalam observasi di antaranya mengamati kondisi lapangan seperti akses, budaya, penampakan bentang alam, dan lain-lain.
- d. Studi dokumentasi untuk menggali informasi atau data utama maupun penunjang yang tidak dimungkinkan untuk diperoleh secara langsung di lapangan. Sumber-sumber dokumen yang

dimaksud yaitu dokumen peraturan, laporan, profil desa, dan lain-lain.

C. Penyiapan Alat dan Bahan Survei

Dalam rangka pelaksanaan inventarisasi Ekosistem Mangrove yang sistematis, akurat, dan sesuai standar, diperlukan persiapan alat dan bahan yang sesuai dengan kondisi Ekosistem Mangrove. Alat dan bahan yang digunakan antara lain:

1. Peta kerja, digunakan untuk alat bantu dalam pelaksanaan survei lapangan.
2. *Drone*, digunakan untuk melihat tipologi Mangrove.
3. *Global Positioning System* (GPS) atau Avenza Map, digunakan untuk navigasi rute kegiatan survei lapangan.
4. Meteran atau *phi-band*, digunakan untuk mengukur diameter batang pohon.
5. Laser distance meter, digunakan untuk mengukur jarak lurus (horizontal, vertikal, atau diagonal) antara dua titik dengan cepat dan akurat.
6. Laser hypsometer atau *haga hypsometer*, digunakan untuk mengukur ketinggian objek terutama pohon.
7. Kompas, digunakan untuk navigasi menentukan arah dan posisi.
8. Bor tanah, digunakan untuk mengukur kedalaman substrat.
9. pH meter, digunakan untuk mengukur derajat keasaman air laut.
10. Refraktometer, digunakan untuk mengukur salinitas air laut.
11. Kamera digital, digunakan untuk dokumentasi hasil lapangan.
12. Alat tulis, digunakan untuk mencatat data hasil pengamatan di lapangan
13. Kertas kerja atau tally sheet, digunakan sebagai alat bantu dalam mencatat, mengumpulkan, dan mengelola data hasil survei di lapangan secara sistematis.
14. Kuesioner, untuk mendapatkan informasi terperinci mengenai opini, sikap, perilaku, atau pengalaman dari sejumlah responden yang lebih besar.
15. *Hard disk*, digunakan sebagai *backup* penyimpanan data dan informasi.

Dari hasil survei lapangan, perlu diidentifikasi jenis, tipe, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan yang diperoleh bertujuan untuk mengetahui jenis, tipe, dan karakter Ekosistem Mangrove beserta status lahannya sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan profil Ekosistem Mangrove. Selanjutnya, melakukan delineasi batas berdasarkan jenis, karakter, dan kondisi Ekosistem Mangrove, serta status lahan yang bertujuan untuk menentukan batas-batas statis dalam satuan Ekosistem Mangrove.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK  
INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN III  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI  
EKOSISTEM MANGROVE

FORMAT LAPORAN HASIL SURVEI LAPANGAN

A. Tally sheet Hasil Survei Biogeofisik Inventarisasi Ekosistem Mangrove  
1. Tally sheet Pengukuran Biogeofisik

Waktu Survei : .... / .... / .....

Nama Surveyor : .....

Kode : .....

Koordinat : x..... y.....

Desa : .....

Kecamatan : .....

Kabupaten/kota : .....

Provinsi : .....

|  |   |
|--|---|
| <b>Status Kawasan</b>                                    |   |
| <input type="checkbox"/> Hutan Konservasi                |   |
| <input type="checkbox"/> Hutan Lindung                   |   |
| <input type="checkbox"/> Hutan Produksi                  |   |
| <input type="checkbox"/> Kawasan Suaka Alam              |   |
| <input type="checkbox"/> Kawasan Pelestarian Alam        |   |
| <input type="checkbox"/> Taman Buru                      |   |
| <input type="checkbox"/> Areal Penggunaan Lain           |   |
| <input type="checkbox"/> Lainnya.....                    |   |
| <b>Tipologi Tutupan Mangrove</b>                         |   |
| <input type="checkbox"/> Mangrove Jarang                 | Tanpa gangguan hidrologis                   |
|  | Telindung tapi ada gangguan hidrologis      |
| <input type="checkbox"/> Mangrove Sedang                 |   |
| <input type="checkbox"/> Mangrove Lebat                  |   |
| <input type="checkbox"/> Areal Terabrasi                 | Land subsidence + erosi skala kecil         |
|  | Erosi/abrasi kuat                           |
| <input type="checkbox"/> Lahan Terbuka                   | Berbatasan langsung dengan laut             |
|  | Terlindung tanpa gangguan hidrologis        |
|  | Terlindung tapi ada gangguan hidrologis     |
| <input type="checkbox"/> Mangrove Terabrasi              | Land subsidence + erosi skala kecil         |
|  | Erosi/abrasi kuat                           |
| <input type="checkbox"/> Tambak                          | Tambak tidak dikelola/tidak aktif/terlantar |
|  | Tambak dikelola/aktif/produktif             |
| <input type="checkbox"/> Tanah Timbul                    |   |
| <input type="checkbox"/> Lainnya .....                   |   |
| <b>Jenis atau vegetasi mangrove dominan</b>              |   |
| Jawaban.....   |   |
| <b>Pengaruh Pasang Surut</b>                             |   |
| <input type="checkbox"/> Ada pengaruh pasang surut       |   |
| <input type="checkbox"/> Tidak ada pengaruh pasang surut |   |



|  |
|--|
| <b>Frekuensi Pasang Surut dalam Sehari</b>   |
| <input type="checkbox"/> Harian tunggal (Diurnal tides)  |
| <input type="checkbox"/> Harian Ganda (Semi Diurnal tides)   |
| <input type="checkbox"/> Campuran (Mixed tides)  |
| <b>Nilai Salinitas (ppt)</b>   |
| (dilakukan 3 kali pengulangan)   |
| Jawaban: 1.....2.....3..... rata-rata=.....  |
| <b>Klasifikasi Salinitas (ppt)</b>   |
| <input type="checkbox"/> Freshwater (0-0,5 ppt)  |
| <input type="checkbox"/> Rendah Oligohalin (0,5-5 ppt)   |
| <input type="checkbox"/> Sedang Mesohalin (5-18 ppt)   |
| <input type="checkbox"/> Tinggi Polihalin (18-30 ppt)  |
| <input type="checkbox"/> Hypersalin (>30 ppt)  |
| <b>Jenis Substrat Dasar</b>  |
| <input type="checkbox"/> Pasir   |
| <input type="checkbox"/> Pasir Berlumpur   |
| <input type="checkbox"/> Lumpur  |
| <input type="checkbox"/> Lumpur Berpasir   |
| <input type="checkbox"/> Kerikil   |
| <b>Gelombang</b>   |
| <input type="checkbox"/> Rendah (<1 meter)   |
| <input type="checkbox"/> Sedang (1 - 2,25 meter)   |
| <input type="checkbox"/> Tinggi (>2, 25 meter)   |
| <b>Nilai pH</b>  |
| (dilakukan 3 kali pengulangan)   |
| Jawaban: 1.....2.....3..... rata-rata=.....  |
| Abrasi/Akresi  |
| (dilakukan di tepi pantai)   |
| <input type="checkbox"/> Ada   |
| <input type="checkbox"/> Tidak ada   |
| <b>Kondisi Hidrologi</b>   |
| <input type="checkbox"/> Tidak Terganggu   |
| <input type="checkbox"/> Terganggu   |
| <b>Penyebab Terganggunya Hidrologi</b>   |
| <input type="checkbox"/> Saluran terhambat pematang atau tanggul sehingga perlu pembobolan   |
| <input type="checkbox"/> Elevasi tanah tidak rata sehingga perlu penyesuaian agar pasang surut lancar  |
| <input type="checkbox"/> Adanya lokasi yang selalu tergenang karena terhambat aliran pasang surut sehingga perlu pengukuran substrat                         |
| <input type="checkbox"/> Pada tambak pelataran selalu tergenang sehingga perlu ditinggikan   |
| <input type="checkbox"/> Pada caren atau saluran tambak, perlu dilakukan pendalaman caren  |
| <input type="checkbox"/> Dahulu kala ada aliran sungai untuk aliran hidrologi namun saat ini terhambat sehingga perlu dikembalikan kondisinya seperti semula |
| <input type="checkbox"/> Lainnya.....  |

2. Pengamatan Jenis atau Vegetasi Mangrove

Tabel 1. Tally Sheet Pengamatan Jenis atau Vegetasi Mangrove Sub-plot 2 x 2 m<sup>2</sup>

| No | Nama Spesies | Jumlah Individu |
|----|--------------|-----------------|
|    |              |                 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabel 2. Tally Sheet Pengamatan Jenis atau Vegetasi Mangrove Sub-plot 5 x 5 m<sup>2</sup>

[illegible]

Tabel 3. Tally Sheet Pengamatan Jenis atau Vegetasi Mangrove Sub-plot 25 x 25 m<sup>2</sup>

[illegible]

### 3. Keanekaragaman Flora Ekosistem Mangrove

Tabel 4. Tally sheet Keanekaragaman Flora Ekosistem Mangrove

[illegible]

#### 4. Pengamatan Fauna Ekosistem Mangrove

Tabel 5. Tally Sheet Pengamatan Fauna Secara Langsung

[illegible]

Tabel 6. Tally Sheet Pengamatan Fauna Secara Tidak Langsung

[illegible]

Setelah diperoleh hasil inventarisasi fauna, data kemudian diolah dan hasilnya dituangkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 7. Tally Sheet Hasil Keanekaragaman Fauna di Ekosistem Mangrove

| No | Jenis Satwa |             | Status Perlindungan |   | Keterangan |
|----|-------------|-------------|---------------------|---|------------|
|    | Nama Lokal  | Nama Ilmiah | IUCN                | Peraturan Perundang-undangan yang berlaku |            |
|    |             |             |                     |   |            |
|    |             |             |                     |   |            |
|    |             |             |                     |   |            |
|    |             |             |                     |   |            |
|    |             |             |                     |   |            |
|    |             |             |                     |   |            |

B. Kuesioner Survei Sosial, Ekonomi, dan aspek lainnya Inventarisasi Ekosistem Mangrove

Panduan Wawancara Sosial, Ekonomi, dan Aspek Lainnya

Nama Pewawancara :.....

Tanda Tangan :.....

Lokasi Inventarisasi Ekosistem Mangrove: .....

Nama Kampung/Dusun : .....

Nama Desa : .....

Nama Kecamatan : .....

Nama Kabupaten : .....

Tanggal Wawancara : .....

Waktu Wawancara : .....

A. Identifikasi Karakteristik Responden

1. Nama : .....

2. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan

3. Umur : .....

4. Pendidikan : .....

5. Agama : .....

6. Pekerjaan : .....

7. Suku bangsa : .....

8. Berapa standar HOK di desa (Rp) : .....
9. Jumlah Anggota Keluarga : .....
10. Lama tinggal di Desa : .....

B. Identifikasi Pekerjaan Responden

Tabel 1. Pekerjaan dan Jenis Usaha Masyarakat

| No | Jenis Pekerjaan                             | Pendapatan Perbulan |
|----|---|---------------------|
|    | Berhubungan dengan Ekosistem Mangrove       |                     |
| 1  | Tambak                                      |                     |
| 2  | HHBK  |                     |
| 3. | Lainnya.....                                |                     |
|    |   |                     |
|    | Ternak                                      |                     |
| 1  | Sapi/Kerbau                                 |                     |
| 2  | Kambing                                     |                     |
| 3  | Ayam  |                     |
| 4  | Lainnya : .....                             |                     |
|    |   |                     |
|    | Tidak berhubungan dengan Ekosistem Mangrove |                     |
| 1. | PNS   |                     |
| 2  | Wiraswasta                                  |                     |
| 3  | Lainnya : .....                             |                     |
|    |   |                     |

C. Kepemilikan Aset

Tabel 2. Kepemilikan Aset

| No | Jenis Aset                                  | Area (Ha)<br>/jumlah (ekor) | Status<br>Kepemilikan | Cara Mendapatkan<br>(Beli/Sewa/Warisan) |
|----|---|-----------------------------|-----------------------|---|
|    | Berhubungan dengan Ekosistem Mangrove       |                             |                       |   |
| 1  | Tambak                                      |                             |                       |   |
| 2  | Hutan Mangrove                              |                             |                       |   |
| 3  | Pengolahan Mangrove                         |                             |                       |   |
| 4  | Pembibitan Mangrove                         |                             |                       |   |
| 4  | Lainnya : .....                             |                             |                       |   |
|    | Tidak Berhubungan dengan Ekosistem Mangrove |                             |                       |   |
| 1  | Ladang                                      |                             |                       |   |
| 2  | Sawah                                       |                             |                       |   |
| 3  | Ternak                                      |                             |                       |   |
| 4  | Lainnya : .....                             |                             |                       |   |

Tabel 3. Kepemilikan Aset Bergerak

| Aset Bergerak           | Kepemilikan sejak | Jumlah | Keterangan |
|-------------------------|-------------------|--------|------------|
| Perahu/perahu motor     |                   |        |            |
| Sepeda Motor            |                   |        |            |
| Sepeda                  |                   |        |            |
| Mobil                   |                   |        |            |
| Lainnya (traktor, dll): |                   |        |            |

#### D. Ketergantungan Masyarakat

Tabel 4. Ketergantungan Masyarakat Terhadap Mangrove

[illegible]

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Bahan-bahan   | Pakaian                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Rumah                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Perahu                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Mebel.<br>peralatan<br>rumah<br>tangga.dll |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Bahan Bakar                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Obat-obatan   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pakan hewan   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pendapatan uang tunai untuk pemenuhan subsisten (madu.sagu) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ket: 1. Untuk pengambilan SDH diperhatikan teknik pemanenannya (lestari atau tidak)

2. Jika masyarakat sumber airnya berasal dari sungai/mata air. sebutkan nama sungai tersebut



E. Pengeluaran Rumah Tangga

Tabel 5. Pengeluaran Rumah Tangga

| Tipe Pengeluaran Rumah Tangga                            | Pengeluaran   |               |
|--|---------------|---------------|
|  | Rp. per bulan | Rp. per tahun |
| Pengeluaran utama:                                       |               |               |
| 1. Makanan   |               |               |
| 2. Pendidikan  |               |               |
| 3. Kesehatan   |               |               |
| 4. Listrik   |               |               |
| 5. Transportasi  |               |               |
| 6. Komunikasi  |               |               |
| 1. Lainnya(sebutkan) Sumbangan sosial, rokok, minum, dll |               |               |
| Pengeluaran khusus (kebutuhan sekunder: rekreasi. dll)   |               |               |
| Pembayaran Pinjaman (jika ada)                           |               |               |
| TOTAL PENGELUARAN  |               |               |

F. Persepsi Masyarakat Terhadap Mangrove

1. Apakah anda setuju dengan pembangunan Ekosistem Mangrove?

.....

Alasan:

.....

.

2. Sejak kapan pembangunan Ekosistem Mangrove ini dilaksanakan di desa ini?

.....

.

Siapa pelakunya?

.....

3. Apakah bentuk interaksi anda dengan Ekosistem Mangrove? (jawaban bisa lebih dari 1)

- a. Lahan Tambak
- b. Tempat berburu dan mencari ikan
- c. Mengambil HHBK
- d. Lainnya.....
- e. Tidak pernah berinteraksi

4. Menurut anda apakah keberadaan Ekosistem Mangrove akan memberikan Dampak Positif?

Jika tidak, kenapa? .....

Jika Iya, bentuk manfaat yang dirasakan (jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Kualitas Air baik

- b. Kualitas Udara baik
  - c. Kualitas Tanah baik
  - d. Lainnya. sebutkan .....
5. Menurut anda. apakah keberadaan Ekosistem Mangrove akan memberikan Dampak Negatif?
- a. Pencemaran. sebutkan dan jelaskan.....
  - b. Konflik Sosial
  - c. Air Udara Tanah
  - d. Lainnya, sebutkan .....
6. Apa saja harapan-harapan Anda terhadap pengelola Ekosistem Mangrove dalam menangani dampak negatif tersebut?
- .....
- .....

G. Hubungan Sosial Dan Kelembagaan

1. Apakah ada tokoh masyarakat yang menjadi panutan atau tempat konsultasi untuk menyelesaikan masalah?
- .....
2. Apakah tokoh masyarakat ini membantu anda menyelesaikan masalah?
- 1. sangat membantu
  - 2. Kurang / Tidak terlalu membantu
  - 3. Tidak membantu
  - 4. Tidak tahu
3. Mohon membuat ranking berdasarkan tokoh masyarakat siapa yang menjadi panutan anda atau tempat konsultasi

Tabel 6. Ranking tokoh masyarakat (*ranking a paling berpengaruh*)

|    |
|----|
| a. |
| b. |
| c. |
| d. |
| e. |

4. Dalam hal apa biasanya anda meminta nasehat/ bantuan dari tokoh masyarakat?
- a. Permasalahan keluarga
  - b. Hutang-piutang
  - c. Konflik kepemilikan lahan
  - d. Isu lain:
- .....
5. Apakah ada kelembagaan lokal atau kelompok masyarakat aktif dalam pengelolaan sumber daya Mangrove?
- .....

6. Apakah ada kearifan lokal berupa keberadaan dan jenis tradisi lokal atau norma adat yang berkaitan dengan konservasi atau pemanfaatan Mangrove?

.....

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN IV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN  
HIDUP REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI EKOSISTEM MANGROVE

FORMAT PROFIL DATA DAN INFORMASI EKOSISTEM MANGROVE

Profil Ekosistem Mangrove paling sedikit memuat informasi untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai karakteristik biofisik serta kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan masyarakat di wilayah tersebut. Profil ini bertujuan menyediakan dasar informasi yang komprehensif bagi upaya perlindungan, pengelolaan, dan pemanfaatan Ekosistem Mangrove berkelanjutan. Informasi yang disajikan dalam profil disusun dalam bentuk naratif, tabular, dan spasial untuk menggambarkan keterkaitan antara komponen ekologi dan sosial secara utuh. Profil Ekosistem Mangrove memuat data hasil analisis dan survei sebagai berikut:

| KOMPONEN              | DATA                       | PARAMETER  | HASIL INVENTARISASI |
|-----------------------|----------------------------|--|---------------------|
| A. DATA UMUM & LOKASI |                            |  |                     |
| Lokasi                | Nama Kawasan               | Nama Administratif dan Geografis                 |                     |
|                       | Koordinat Pusat            | Koordinat Geografis                              |                     |
|                       | Luas Mangrove (Luas Total) | Luas Ekosistem Mangrove dalam satuan Hektar      |                     |
|                       | Status Lahan               | Prosentase Kawasan Hutan dan bukan kawasan hutan |                     |
|                       | Tipologi Mangrove          | <i>Delta, Muara Sungai, Laguna, Pulau</i>        |                     |
|                       | Tutupan Lahan              | Tutupan lahan inventarisasi Ekosistem Mangrove   |                     |

| B. KARAKTERISTIK FISIK    |                                   |   |  |
|---------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Substrat                  | Jenis Substrat Dominan            | Pasir Berlumpur   |  |
|                           | Kedalaman Lumpur                  | 1,5 meter   |  |
|                           | Salinitas Rata-rata               | Tinggi Polihalin (18 - 30 ppt)  |  |
|                           | Tipe Pasang Surut                 | Harian ganda ( <i>Semi Diurnal tides</i> )                              |  |
|                           | Sistem Lahan                      | Nama Sistem Lahan Ekosistem Mangrove                                    |  |
| Hidrologi                 | Kondisi Pasang surut              | Adanya pasang surut pada lokasi survei inventarisasi Ekosistem Mangrove |  |
|                           | Energi Gelombang                  | Rendah (<1 meter)   |  |
| C. KARAKTERISTIK BIOLOGIS |                                   |   |  |
| Komposisi Spesies         | Jenis Mangrove Mayor              | Sebutkan Jenis Mangrove Mayor Yang ditemukan                            |  |
|                           | Jenis Mangrove Minor              | Sebutkan Jenis Mangrove Minor Yang ditemukan                            |  |
|                           | Kepadatan Populasi Jenis Mangrove | Jarang, Sedang, Lebat   |  |
|                           | Kepadatan Tajuk Pohon             | Jarang, Sedang, Lebat   |  |
|                           | Keanekaragaman Fauna              | Fauna di temukan dan Fauna Endemik                                      |  |
|                           | Keanekaragaman Flora Lainnya      | keanekaragaman Flora yang ditemukan                                     |  |

|                                 |                                   |  |  |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| D. KONDISI & KERUSAKAN          |                                   |  |  |
| Status Kondisi                  | Kondisi Mangrove                  | Baik, Terganggu, Rusak   |  |
|                                 | Penyebab Utama Kerusakan Mangrove | Deskripsikan penyebab kerusakannya   |  |
| E. KARAKTERISTIK SOSIAL-EKONOMI |                                   |  |  |
| Kependudukan                    | Jumlah Penduduk Terdampak         | Jumlah penduduk profuktif  |  |
|                                 | Mata Pencaharian Dominan          | Deskripsikan dengan data dan srafik mata pencaharian pada lokasi   |  |
|                                 | Kelembagaan Lokal                 | Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), Kelompok Mangrove Lestari (KML)   |  |
|                                 | Pemanfaatan Ekosistem Mangrove    | Kayu, Tambak, HHBK, Jasa Lingkungan  |  |
| Stakeholder Terkait             | Pemangku Kepentingan              | Deskripsikan pemangku kepentingan dalam pengelolaan ekosistem mangrove                                     |  |
| F.REKOMENDASI UMUM              |                                   |  |  |
| Fungsi Kawasan                  | Rekomendasi Penetapan Fungsi      | dapat ditetapkan menjadi fungsi lindung dan fungsi budidaya sesuai hasil survei dan peraturan yang berlaku |  |

|  |                          |        |   |  |
|--|--------------------------|--------|---|--|
|  | Rekomendasi<br>Pemulihan | lokasi | Titik lokasi rekomendasi pemulihan mangrove disajikan dalam Peta<br>indikatif pemulihan |  |
|--|--------------------------|--------|---|--|

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN V  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN  
HIDUP/BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN  
HIDUP REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 26 TAHUN 2025  
TENTANG  
TATA CARA PELAKSANAAN INVENTARISASI  
EKOSISTEM MANGROVE

SPESIFIKASI BASIS DATA EKOSISTEM MANGROVE

A. TABEL BASIS DATA EKOSISTEM MANGROVE  
Komponen tabel Basis data Ekosistem Mangrove, paling sedikit terdiri atas:

1. Tabel Basis Data Ekosistem Mangrove

| No | Atribut          | Deskripsi  |
|----|------------------|--|
| 1  | ID               | Identitas unik lokasi Ekosistem Mangrove   |
| 2  | KodeINV          | Kode Inventarisasi lokasi berada   |
| 3  | WADMPR           | Nama provinsi administrasi   |
| 4  | WADMKK           | Nama kabupaten/kota administrasi   |
| 5  | WADMKC           | Nama kecamatan (opsional)  |
| 6  | WADMKD           | Nama desa/kelurahan (opsional)   |
| 7  | Thnbuat          | Tahun pembuatan Data   |
| 8  | STKWS            | Status Kawasan Ekosistem Mangrove (kawasan hutan atau di luar kawasan hutan)             |
| 9  | FKWS             | Memuat data hasil penetapan fungsi Ekosistem Mangrove, terdiri dari Lindung dan Budidaya |
| 10 | Tutupan_mangrove | Klasifikasi tutupan Mangrove   |
| 11 | Luas             | Luas tutupan atau potensi Mangrove dalam satuan hektar                                   |
| 12 | pH               | Data keasaman atau kebasaan perairan   |
| 13 | Salinitas        | Data salinitas perairan  |
| 14 | Flora            | Data jenis flora yang ditemukan  |
| 15 | Fauna            | Data jenis fauna yang ditemukan  |
| 16 | Zonasi           | Data struktur zonasi Ekosistem Mangrove  |
| 17 | Tipe_EM          | Memuat tipe Ekosistem Mangrove   |
| 18 | Hidro            | Data kondisi gangguan terhadap hidrologi Ekosistem Mangrove                              |
| 19 | Pasut            | Data pasang surut pada Ekosistem Mangrove  |
| 20 | Substrat         | Jenis substrat pada Ekosistem Mangrove   |



|    |                    |  |
|----|--------------------|--|
| 21 | Gelombang          | Data gelombang pada Ekosistem Mangrove   |
| 22 | Jenis_man<br>grove | Jenis atau vegetasi mangrove (Mangrove Mayor, Mangrove Minor, Mangrove Asosiasi) |
| 23 | SOS_PDK            | Parameter kunci kondisi sosial kependudukan                                      |
| 24 | SOS_KLG            | Parameter kunci kondisi kelembagaan  |
| 25 | SOS_EKO            | Kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar  |
| 26 | Geometri           | Koordinat Geometri Inventarisasi   |

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/  
KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ