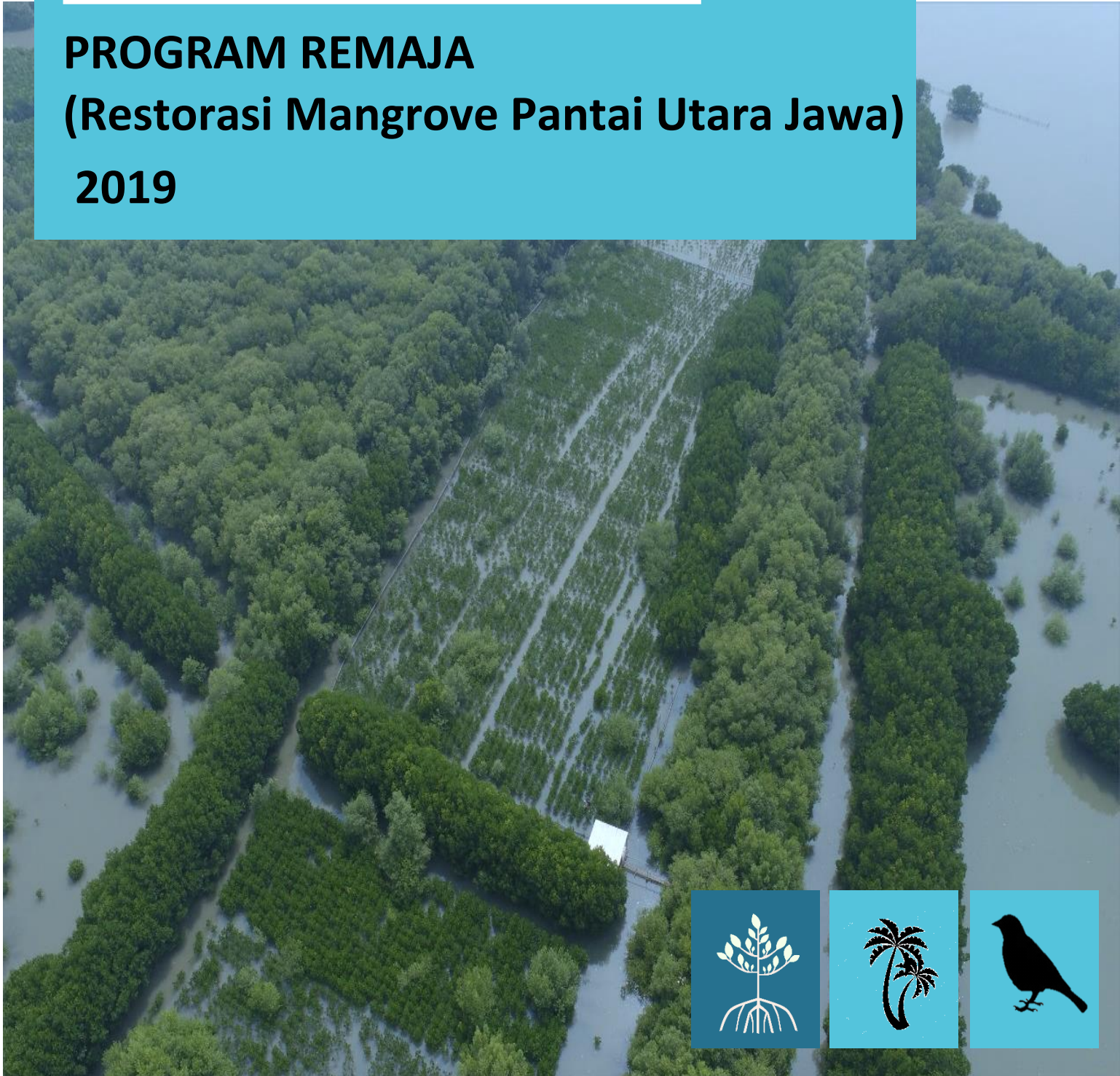


# LAPORAN MONITORING

## PROGRAM REMAJA (Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa) 2019



**PT PERTAMINA HULU ENERGI OFFSHORE NORTH WEST JAVA  
2019**

# **LAPORAN MONITORING**

## **Program REMAJA**

### **Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa**

#### **Tahun 2019**

Di Wilayah Kerja Pertambangan PT PERTAMINA HULU ENERGI ONWJ  
Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang dan Kepulauan Seribu

#### **Tim Penyusun**

Hefni Effendi  
Dadan Mulyana  
Eko Adhiyanto  
Luluk Dwi Wulan Handayani  
Pungki Ari Wibowo  
Farah Fahriyatun

#### **PT Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java**

---

PHE Tower Lantai Mezanin - Lantai 10, Jalan Tb. Simatupang Kav. 99, RT.1/RW.1,  
Kebagusan, Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12520  
Telp. (021) 57954000

# KATA PENGANTAR

PT Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java (PHE ONWJ), menyadari kegiatan operasi yang dilakukannya berpotensi menimbulkan dampak berupa gangguan habitat asli beserta ekosistem di dalamnya, sehingga memengaruhi keberlangsungan hidup fauna maupun flora yang ada di sekitarnya. Untuk itu, PHE ONWJ berkomitmen meminimalkan dampak yang ditimbulkan dari kegiatan operasinya dengan melakukan upaya pencegahan, minimalisasi dan mitigasi risiko terhadap keanekaragaman hayati sepanjang siklus bisnis perusahaan, tanggung jawab terhadap tata guna lahan serta merencanakan dan memodifikasi desain, konstruksi dan praktik operasi untuk melindungi spesies fauna dan flora tertentu yang endemik atau dilindungi. Salah satu bentuk komitmen PHE ONWJ dalam melestarikan keanekaragaman hayati adalah melalui Program Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa.

Program restorasi dan monitoring ekosistem mangrove ini dicetuskan karena mangrove merupakan salah satu komponen ekosistem pesisir yang memegang peranan penting baik dalam memelihara produktivitas perairan pesisir maupun dalam menunjang kehidupan penduduk di sekitar wilayah tersebut. Secara ekologi dan fisik, keberadaan hutan mangrove berfungsi sebagai daerah asuhan berbagai larva biota perairan seperti ikan, udang, dan biota lainnya, serta sumber produktivitas perairan. Mangrove menjadi jalur hijau di sepanjang pantai/muara sungai yang dapat mempertahankan kualitas ekosistem pertanian, perikanan, dan permukiman yang berada dibelakangnya dari gangguan abrasi, angin dan intrusi air laut yang semakin meningkat.

Penyusunan Laporan Monitoring Program Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa di Pantai Utara Jawa ini ditujukan untuk memetakan dan menginventarisasi kondisi eksisting ekosistem mangrove di sekitar wilayah kerja pertambangan PHE ONWJ. Dengan adanya dokumen monitoring ini diharapkan dapat menjadi acuan dan rekomendasi dalam melakukan kegiatan konservasi keanekaragaman hayati dan berbagai upaya pelestarian lingkungan serta kebijakan-kebijakan lain oleh PT PHE ONWJ.

Jakarta, Juni 2019

PHE ONWJ

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Tujuan .....	I-2
<b>II. METODOLOGI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1. Lokasi Kajian .....	II-1
2.2. Alat dan Bahan .....	II-3
2.3. Pengambilan dan Pengolahan Data .....	II-3
<b>III. HASIL STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI.....</b>	<b>III-1</b>
3.1. Keanekaragaman Hayati Ekosistem Flora .....	III-1
3.2. Keanekaragaman Hayati Burung .....	III-14
<b>IV. KESIMPULAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1. Kesimpulan .....	IV-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>DP</b>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1. Latar Belakang

Mangrove adalah tumbuhan daerah pasang surut di daerah tropis (Setyawan, 2010). Hutan mangrove banyak memberikan keuntungan ekologi, seperti menstabilkan garis pantai, mengurangi energi angin dan gelombang yang mengenai pantai, dan mendukung perikanan pesisir secara langsung maupun tidak langsung melalui dukungan makanan dan pemberian habitat (Lewis III, 2005).

Selama beberapa dekade, peranan ekologi mangrove banyak diabaikan dan banyak kawasan mangrove dikonversi menjadi peruntukan lain seperti pemukiman, infrastruktur transportasi, pertanian dan budidaya pantai, khususnya pengembangan tambak udang (Kairo *et al.*, 2001; Alonzo-Perez *et al.*, 2003, Thampanya, 2006), Sementara itu, Gilman *et al.* (2008) mencatat bahwa berkurangnya kawasan mangrove akan menyebabkan peningkatan tekanan terhadap keamanan manusia dan pembangunan kawasan pesisir dari bahaya bencana pesisir seperti erosi, banjir, gelombang badai dan tinggi.

Di Indonesia dalam satu dekade terakhir ini telah muncul kesadaran akan pentingnya tumbuhan mangrove sebagai tumbuhan pelindung pantai dan pentingnya mangrove sebagai sumber nutrisi bagi kesuburan perairan telah meningkatkan upaya penanaman mangrove di tepi pantai. Serangkaian bencana alam di kawasan pesisir seperti tsunami di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tanggal 26 Desember 2004 (Departemen Kehutanan, 2005; Green Coast Indonesia, 2008a, 2008b; Bahagia, 2009), tsunami di Pangandaran tanggal 19 Juli 2006 (Mile, 2007), gelombang tinggi di bulan Maret 2007, serta pemberitaan media tentang erosi pantai yang terjadi

di banyak daerah di Indonesia, telah turut andil dalam peningkatan kesadaran pentingnya mangrove tersebut (Hartadi, 2006; Karminarsih, 2007; Departemen Komunikasi dan Informasi, 2008; Onrizal, 2010; Tim Sakawana, 2010). Kesadaran tersebut juga terjadi di kalangan masyarakat pesisir Pantai Utara Jawa (Anonim-ARN, 2010).

Banyaknya aktifitas penanaman mangrove di berbagai daerah di Indonesia seperti yang banyak dikabarkan oleh berbagai media massa memberikan gambaran bahwa pentingnya kehadiran ekosistem mangrove di kawasan pesisir sebagai sumberdaya alam yang perlu dijaga kehadirannya dan sebagai sistem pertahanan pantai nampaknya telah disadari oleh banyak kalangan di Indonesia.

Akan tetapi, nampaknya kesadaran tersebut belum diimbangi dengan peningkatan pemahaman tentang karakteristik tumbuhan mangrove, terutama berkaitan persyaratan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Akibat dari kurangnya pemahaman tersebut, banyak kegiatan penanaman mangrove yang gagal seperti diberitakan media massa dari beberapa daerah (Susilo, 2009; Anonim-Seruu.Com, 2011; Wibisono, 2011).

Kawasan pesisir utara Pulau Jawa merupakan sebagian lokasi dimana kegagalan penanaman mangrove itu terjadi. Dengan demikian penyusunan laporan monitoring ini diharapkan mampu memetakan dan menginventarisasi kondisi ekosistem mangrove di wilayah pantai utara Jawa agar program konservasi mangrove yang direncanakan oleh PHE ONWJ nantinya dapat berjalan dengan optimal.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penyusunan laporan monitoring tahun 2019 ini adalah untuk memetakan dan menginventarisasi kondisi ekosistem mangrove di wilayah pantai utara Jawa agar program konservasi mangrove yang direncanakan oleh PHE ONWJ dapat berjalan dengan optimal.

# BAB 2

## METODOLOGI

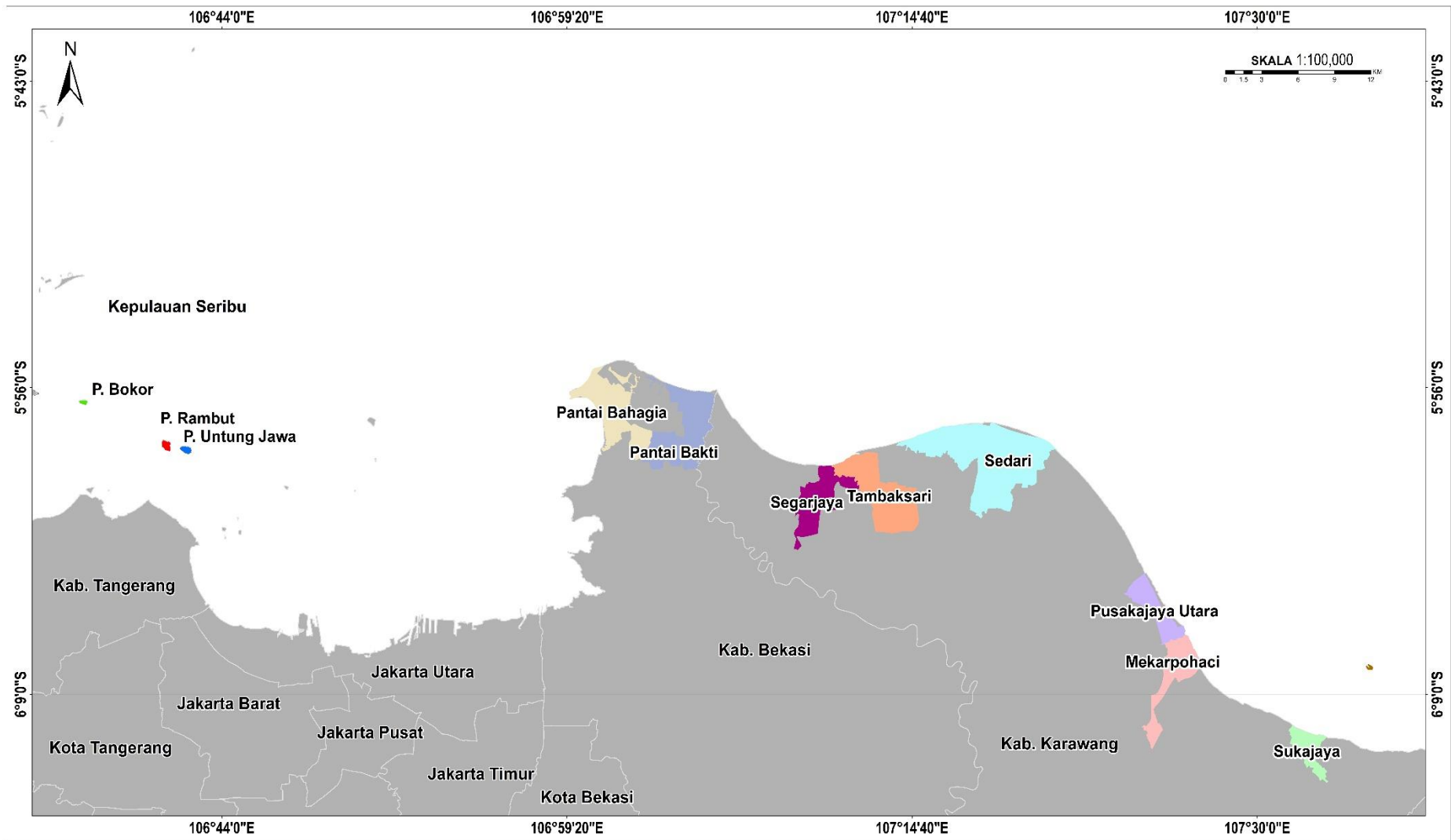
---

### 2.1. Lokasi Kajian

Lokasi kajian (pengambilan data) keanekaragaman hayati dilakukan pada 14 <empat belas> titik lokasi areal mangrove yang berada sekitar di wilayah operasi PHE ONWJ. Secara keseluruhan lokasi monitoring dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kluster wilayah, yaitu Kabupaten Bekasi, Kabupaten Karawang dan Subang dan DKI Jakarta. Data lokasi monitoring kehati yang dilakukan selengkapnya tersaji pada **Tabel 2.1**.

**Tabel 2.1.** Daftar Lokasi Studi Monitoring Ekosistem Mangrove

No	Lokasi/Kluster
<b>A</b>	<b>KABUPATEN BEKASI</b>
1	Pantai Bahagia
2	Pantai Bakti
<b>B</b>	<b>KABUPATEN KARAWANG DAN SUBANG</b>
1	Segarjaya – Karawang
2	Pusaja Jaya Utara – Karawang
3	Pasir Putih, Sukajaya – Karawang
4	Tambaksari – Karawang
5	Mekarpohaci – Karawang
6	Sedari – Karawang
7	Tanjung Bungin - Karawang
8	Cilamaya Girang - Subang
<b>C</b>	<b>DKI JAKARTA</b>
1	Pulau Untung Jawa – Kepulauan Seribu
2	Pulau Lancang – Kepulauan Seribu
3	Pulau Bokor – Kepulauan Seribu
4	Pulau Rambut – Kepulauan Seribu



**Gambar 2.1.** Peta Lokasi Monitoring Ekosistem Mangrove



## 2.2. Alat dan Bahan

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam pengamatan/pengambilan data biodiversity di wilayah kajian PHE ONWJ berdasarkan kelompok kajian tersaji pada **Tabel 2.2**

**Tabel 2.2** Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pengamatan/Pengambilan Data

No	Aspek Kajian	Alat dan Bahan
1	Flora (Vegetasi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alat tulis</li><li>• Peta Kerja/Lokasi</li><li>• GPS/Avenza</li><li>• Meteran Gulung/Tambang</li><li>• Pita Ukur</li><li>• Tally sheet</li><li>• Kamera</li><li>• Kantong Plastik</li><li>• Etiket Gantung</li><li>• Papan Jalan</li><li>• Website/Aplikasi Identifikasi Flora</li></ul>
2	Fauna (Satwalier)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alat tulis</li><li>• Peta Kerja/Lokasi</li><li>• GPS/Avenza</li><li>• Kamera Digital (DLSR/Prosumer)</li><li>• <i>Fieldguide</i> satwa :<ul style="list-style-type: none"><li>– Pengenalan Jenis Burung di Sumatra, Jawa, Kalimantan, dan Bali oleh MacKinnon et al. (1998)</li><li>– Birds of the Indonesian Archipelago oleh Eaton et al. (2016),</li><li>– Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak, dan Brunei Darussaalam oleh Payne et al. (2000)</li></ul></li></ul>

## 2.3. Pengambilan dan Pengolahan Data

### 2.3.1. Flora/Vegetasi

Metode yang dipilih dalam pengambilan data vegetasi mangrove adalah metode survei. Metode survei termasuk ke dalam metode deskriptif. Menurut Nasir (1998) dalam Mauludin et al. (2018), metode survei adalah metode pengumpulan data dengan mengambil sebagian data dari wilayah sehingga diharapkan sudah mewakili kondisi lingkungan dari objek yang diteliti oleh peneliti.

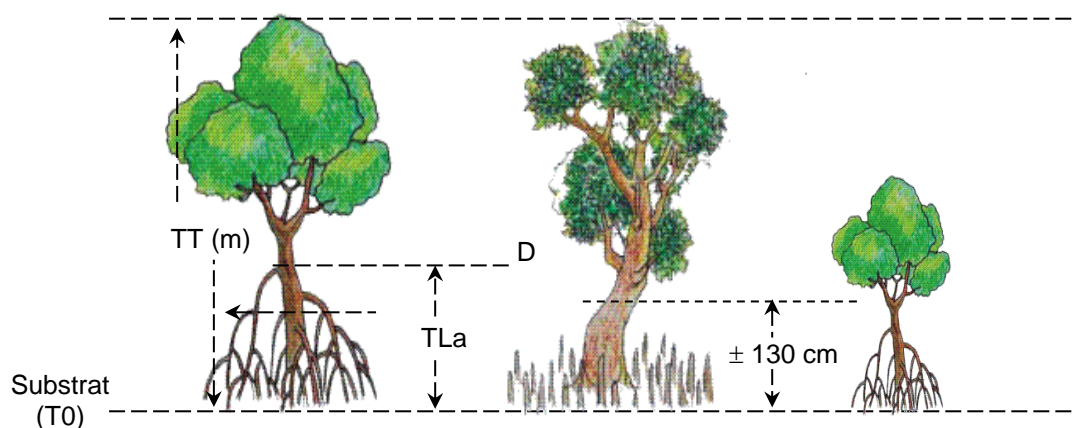


## Gambar 2.2. Proses Pengukuran Pohon Menggunakan Pita Ukur

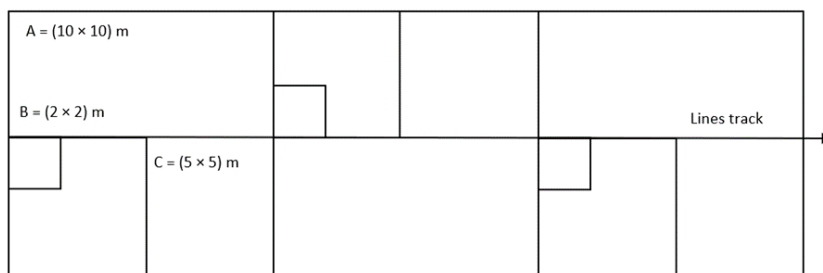
Data dideskripsikan untuk mendapatkan data secara sistematis, faktual dan akurat dengan fenomena yang diteliti. Metode penentuan lokasi survei ditentukan dengan metode *purpose sampling*. Metode ini dipilih karena memiliki kelebihan seperti waktu, tenaga, dan biaya yang dikeluarkan lebih minimum dengan cakupan wilayah yang telah mewakili kondisi vegetasi mangrove di lokasi survei. Penentuan titik pengamatan (transek) dilakukan dengan membuat garis berpetak (grid) dengan ukuran 30 x 30 m berdasarkan peta sebaran mangrove yang telah diperoleh sebelumnya dari data UAV (drone) dan citra satelit. Selanjutnya dipilih grid yang akan dilakukan survei sebagai aspek keterwakilan.

Data vegetasi mangrove yang diambil dibedakan berdasarkan kategori tingkat pertumbuhan (pohon, pancang, dan semai). Pengambilan data untuk tingkat pohon yaitu individu mangrove yang berdiameter 10 cm atau lebih dan memiliki tinggi lebih dari 1,5 m. Pengukuran diameter dilakukan dengan cara melingkari batang mangrove pada ukuran setinggi dada dengan menggunakan meteran kain. Untuk pengambilan data tingkat pancang (*sapling*) yaitu mangrove yang berdiameter 2-10 cm dengan tinggi 1,5 m. Untuk tingkat semai (*seedling*) yaitu mangrove yang memiliki tinggi kurang dari 1,5 m. Data yang dikumpulkan adalah jenis mangrove, jumlah individu tiap jenis untuk masing-masing kategori tingkat pertumbuhan (pohon, pancang, dan semai). Hasil pengukuran data vegetasi mangrove yang telah dikumpulkan ditabulasi dan selanjutnya dianalisis dan dihitung nilai kerapatannya berdasarkan kategori pertumbuhan., serta untuk memperoleh gambaran kondisi vegetasi hutan mangrove pada petak-petak (grid) pengamatan.

Pengukuran diameter batang pada formasi mangrove, terutama jenis vegetasi mangrove yang memiliki sistem perakaran hingga di atas permukaan air, dilakukan pada posisi 30 cm di atas leher akar (TLa). Untuk jenis vegetasi mangrove yang memiliki sistem perakaran di bawah permukaan air sehingga leher akar terletak pada substrat tempat tumbuh maka pengukuran diameter batang (D) dilakukan pada posisi setinggi dada ( $\pm 130$  cm dari permukaan substrat). Letak pengukuran diameter dan tinggi total batang (TT) vegetasi mangrove seperti disajikan pada **Gambar 2.3**.



**Gambar 2.3.** Pengukuran Dimensi Batang Pohon dan Pancang Vegetasi Mangrove



**Gambar 2.4.** Desain Analisis Vegetasi Mangrove (A = plot analisis pohon 10m x 10m, B = plot analisis semai 2m x 2m, C = plot analisis pancang 5m x 5m)

Data vegetasi diambil berdasarkan tipe ekosistem hutan dan kategori tingkat pertumbuhan (semai, pancang dan pohon). Jalur analisis vegetasi ditempatkan pada petak contoh yang merepresentasikan kondisi ekosistem suatu hutan. Untuk pelaksanaan risalah vegetasi di hutan mangrove digunakan jalur transek dengan plot (10 × 10) m<sup>2</sup>. Jalur transek dibuat tegak lurus dari garis pantai ke arah darat dengan panjang jalur disesuaikan dengan kondisi lapangan. Desain transek risalah vegetasi hutan mangrove dapat dilihat pada **Gambar 2.4**.

Analisis vegetasi dilakukan untuk mempelajari komposisi jenis dan struktur vegetasi dalam ekosistem (Kusmana, 1997). Beberapa data diperoleh dari lapangan dikumpulkan dan dihitung untuk menyatakan beberapa variabel antara lain:

**Keanekaragaman Jenis (H')**

Shannon dan Wiener secara terpisah menurunkan fungsi yang dikenal sebagai indeks keanekaragaman Shannon. Indeks ini sering ditulis secara tidak benar sebagai indeks Shannon-Weaver (Krebs 1985). Indeks Shannon mengasumsikan bahwa individu-individu terambil secara acak dari populasi 'besar yang tak terbatas'. Indeks ini juga menganggap bahwa semua spesies terwakili dalam sampel. Persamaan indeks keanekaragaman Shannon adalah (Krebs 1978):

$$H' = - \sum p_i \cdot \ln(p_i) \qquad H' = - \sum \left( \frac{n_i}{N} \right) \cdot \ln \left( \frac{n_i}{N} \right)$$

Keterangan:

- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- p<sub>i</sub> = proporsi individu yang terdapat pada spesies ke-i
- n<sub>i</sub> = jumlah individu spesies ke-i
- N = total jumlah individu semua jenis yang ditemukan

Dari nilai indeks diversitas Shannon-Weaner (H') dapat ditentukan tingkat keanekaragaman komunitas dengan kriteria sebagai berikut;

**Tabel 2.3.** Kriteria Penilaian Tingkat Keanekaragaman Berdasarkan Nilai Indeks Diversitas Shannon-Wiener (H').

<b>H' &lt; 1.00</b>	Keanekaragaman rendah; menunjukkan bahwa faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kehidupan organisme.
<b>1.00 &lt; H' &gt; 3.00</b>	Keanekaragaman sedang; menunjukkan bahwa faktor lingkungan berpengaruh terhadap kehidupan organisme.

<b>H' &gt; 3.00</b>	Keanekaragaman tinggi; menunjukkan bahwa faktor lingkungan tidak menimbulkan pengaruh terhadap kehidupan organisme.
---------------------	---

### **Keseragaman Jenis (E)**

Keseragaman jenis merupakan penyebaran individu antar spesies yang berbeda yang diperoleh dari hubungan antara Keanekaragaman Jenis (H') dengan Keanekaragaman maksimal. Rumus indeks keseragaman dinyatakan sebagai berikut (Krebs 1989):

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}}$$

Keterangan:

- E = indeks keseragaman (*evenness*)
- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- H maks = Ln ni
- ni = jumlah spesies atau taksa

Dengan nilai indikator:

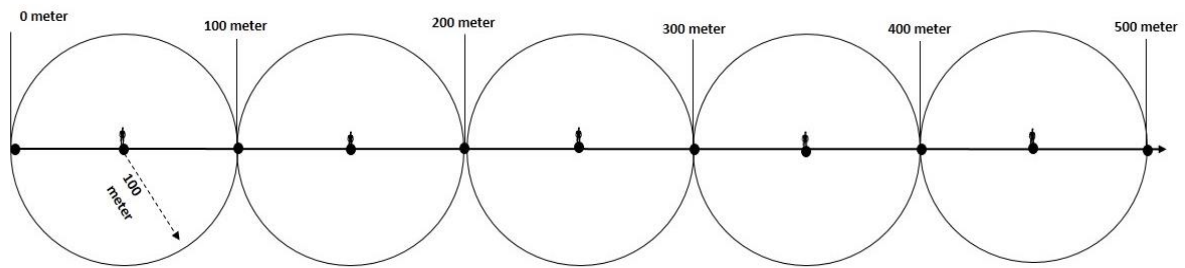
- E < 0.4 = Keanekaragaman rendah
- 0.4 < E < 0.6 = Keanekaragaman sedang
- E > 0.6 = Keanekaragaman tinggi

### **2.3.2. Fauna/Satwaliar**

Data fauna/satwaliar yang diambil mencakup taksa burung, mamalia dan reptilia. Pengamatan burung dilakukan menggunakan kombinasi metode titik hitung (*point count*) dan metode koleksi bebas. Pada metode titik hitung, pengamat berdiri atau diam pada suatu titik tertentu dan mencatat spesies serta jumlah individu semua burung yang teramati atau terdengar suaranya. Pencatatan jenis dan jumlah individu dilakukan pada radius ± 100 meter dari titik dimana pengamat berada.

Untuk memberikan gambaran mengenai populasi burung secara aktual, maka data perjumpaan yang dicatat merupakan jenis yang dijumpai secara langsung (visual dan suara), sedangkan perjumpaan secara tidak langsung melalui wawancara tidak digunakan dalam pengumpulan data maupun analisisnya. Pengamatan dilakukan dengan metode titik yang ditempatkan pada radius 0 – 100, 100 – 200; 200 – 300; dan seterusnya. Metode ini sedikit memodifikasi titik hitung (*point count*) dan titik dalam jalur (*point transect*) yang dikembangkan oleh Bismark (2011). Berikut adalah **Gambar 2.5** yang menunjukkan gambaran titik pengamatan dalam pengumpulan data jenis burung.

Metode koleksi bebas merupakan metode pengamatan di mana pengamat berjalan pada jalur pengamatan di lokasi penelitian dan mencatat jenis spesies dan jumlah individu burung yang teramati maupun terdengar. Pada penelitian ini, tidak ditentukan radius dari pengamatan dan pencatatan jenis dilakukan terhadap semua jenis yang ditemui dengan bantuan kamera DSLR (**Gambar 2.6**). Identifikasi burung dilakukan secara langsung maupun dengan identifikasi foto yang didapat dengan mengacu pada MacKinnon et al. (1998) dan Birds of the Indonesian Archipelago oleh Eaton et al. (2016). Penamaan burung untuk nama ilmiah, nama lokal, dan common name berdasarkan pada Daftar Burung Indonesia No. 2 oleh Sukmantoro et al. (2007).



**Gambar 2.5.** Metode Pengamatan Burung



**Gambar 2.6.** Pengamatan Burung dengan Alat Bantu Kamera *DSLR*

Pengamatan komunitas fauna non-burung seperti mamalia dan reptil dilakukan sejalan dengan pengamatan burung. Metode pengamatan yang digunakan sama dengan pengamatan burung yaitu kombinasi metode titik hitung dan metode koleksi bebas. Proses identifikasi jenis mamalia dilakukan secara langsung apabila memungkinkan, apabila tidak memungkinkan identifikasi dilakukan dengan menggunakan foto satwa yang kemudian diidentifikasi dengan buku pengenalan lapang. Untuk identifikasi fauna reptil dilakukan secara langsung apabila memungkinkan dan dengan foto atau dengan cara menangkap spesimen satwa untuk kemudian dilakukan identifikasi lebih lanjut apabila tidak memungkinkan untuk identifikasi langsung. Identifikasi spesies mamalia dilakukan dengan menggunakan buku Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak, dan Brunei Darussalam oleh Payne *et al.* (2000).

Data yang diperoleh yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa nama ilmiah jenis (burung, mamalia dan reptilia) akan dikelompokkan berdasarkan famili; kemudian akan diolah untuk dicari status konservasinya. Status konservasi yang menjadi acuan dibedakan menjadi 3, yaitu :

- (1) **Status Perlindungan;** mengacu kepada PP No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa dan Permen KLHK No. P.106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi;
- (2) **Status Perdagangan Internasional;** mengacu kepada Appendix CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*);



(3) **Status Kelangkaan Global**; mengacu kepada Red List IUCN (International Union for Conservation of Nature).

Sedangkan untuk status migrant dari spesies burung didasarkan pada IUCN RedList dan/atau sumber informasi yang berkompeten (Hidayat, 2013 dan Haryoko, 2014). Data kuantitatif berupa data kelimpahan individu dan jumlah spesies fauna. Dikarenakan kajian ini bersifat rapid assessment; maka untuk taksa mamalia dan reptilia data kuantitatif yang dianalisis hanya sebatas jumlah jenis saja. Sedangkan untuk taksa burung pengolahan data dilakukan atas dasar jumlah jenis dan jumlah individu/jenis yang dijumpai di setiap lokasi jalur pengamatan. Analisis data keanekaragaman jenis fauna burung dilakukan dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Shannon 2004), indeks dominansi (1-D) Simpson (Simpson, 1949) dan indeks pemerataan jenis (E) Pielou (1966). Indeks keanekaragaman diperlukan untuk mengetahui dan membandingkan keanekaragaman spesies suatu tempat. Odum (1971) menjelaskan bahwa Keanekaragaman diperlukan untuk menjelaskan kehadiran jumlah individu pada setiap spesies dalam suatu komunitas. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') dihitung berdasarkan persamaan berikut:

$$H' = \sum_{i=1}^n p_i \cdot \ln p_i ; P_i = n_i/N$$

Dimana:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

p<sub>i</sub> = Proporsi kelimpahan ke-i

N = Jumlah individu seluruh jenis

n<sub>i</sub> = Jumlah individu suatu jenis ke-i

Dengan nilai indikator:

H' < 1 = Keanekaragaman rendah

1 < H' < 3 = Keanekaragaman sedang

H' > 3 = Keanekaragaman tinggi

### **Indeks Kemerataan Burung (E)**

Keseragaman jenis merupakan penyebaran individu antar spesies yang berbeda yang diperoleh dari hubungan antara Keanekaragaman Jenis (H') dengan Keanekaragaman maksimal. Penentuan nilai indeks kemerataan ini digunakan untuk mengetahui kemerataan setiap jenis burung dalam komunitas yang dijumpai. Proporsi kelimpahan jenis burung dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

S = jumlah jenis

Dengan nilai indikator:

E < 0.4 = Keanekaragaman rendah

0.4 < E < 0.6 = Keanekaragaman sedang

E > 0.6 = Keanekaragaman tinggi

Data hasil monitoring kehati (vegetasi dan satwaliar) yang diperoleh setiap tahun di setiap lokasi pengambilan data selanjutnya dilakukan perbandingan guna dianalisis kecenderungan kondisi kehati yang ada di setiap wilayah.

# BAB 3

## HASIL STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI

---

### 3.1. Keanekaragaman Hayati Mangrove dan Asosiasinya

Pengambilan data kajian vegetasi mangrove ini dilakukan pada 14 lokasi pesisir pantai utara Pulau Jawa yang menjadi bagian wilayah operasional PHE ONWJ. Lokasi kajian ini mencakup areal mangrove : Pantai Bahagia dan Pantai Bakti (Kabupaten Bekasi), Segarjaya, Pusaka Jaya Utara, Sukajaya, Tambaksari, Mekarpoahaci, Sedari, Tanjung Bungin (Kabupaten Karawang), Cilamaya Girang (Kabupaten Subang) serta P. Untung Jawa, P. Lancang, P. Bokor dan P. Rambut (Kepulauan Seribu – DKI Jakarta).

#### 3.1.1. Komposisi Jumlah Spesies Berdasarkan Tipe Vegetasi

Total spesies flora yang dijumpai pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 sebanyak 112 jenis sedangkan pada tahun 2018 sebanyak 104 jenis. Terbagi ke dalam 4 (tiga) tipikal yaitu : Mangrove, Vegetasi Pantai, Tanaman Budidaya, dan Tumbuhan Bawah disajikan pada **Tabel 3.1.**

**Tabel 3.1.** Komposisi Jumlah Spesies Flora

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
<b>A</b>	<b>Mangrove</b>				
1	Api Api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	1	1	Spesies
2	Api Api Putih	<i>Avicennia alba</i>	1	1	Spesies
3	Api-Api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	1	1	Spesies
4	Bakau Kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	1	1	Spesies
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	1	1	Spesies



No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
6	Bakau Putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	1	1	Spesies
7	Banang-Banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	1	1	Spesies
8	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	1	1	Spesies
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	1	1	Spesies
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	1	1	Spesies
11	Hanang-Banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	1	1	Spesies
12	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	1	1	Spesies
13	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	1	Spesies
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	1	1	Spesies
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	1	1	Spesies
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	1	1	Spesies
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	1	1	Spesies
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	1	1	Spesies
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	1	1	Spesies
20	Teruntum Putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	1	1	Spesies
<b>B</b>	<b>Vegetasi Mangrove (Non Pantai)</b>				
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	1	1	Spesies
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	1	Spesies
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	1	Spesies
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	1	1	Spesies
25	Asam Licin, Rambutan Hutan	<i>Guioa pubescens</i>	1	1	Spesies
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	1	Spesies
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	1	1	Spesies
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	1	1	Spesies
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	1	Spesies
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	1	Spesies
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	1	Spesies
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	1	1	Spesies
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	1	1	Spesies
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	1	1	Spesies
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	1	Spesies
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	1	Spesies
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	1	Spesies
38	Jati Pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	1	1	Spesies
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	1	1	Spesies
40	Kayu Hitam	<i>Diospyros maritima</i>	1	1	Spesies
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	1	1	Spesies
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	1	Spesies
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	1	1	Spesies
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	1	Spesies
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	1	1	Spesies
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	1	Spesies
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	1	Spesies
48	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	1	1	Spesies
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	1	Spesies
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	1	1	Spesies
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	1	1	Spesies
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	1	1	Spesies
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	1	Spesies
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	1	1	Spesies
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaiia mariannensis</i>	1	1	Spesies

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	1	1	Spesies
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	1	Spesies
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	1	Spesies
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	1	Spesies
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	1	Spesies
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	1	Spesies
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	1	1	Spesies
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	1	Spesies
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	1	1	Spesies
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	1	Spesies
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	1	Spesies
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	1	Spesies
68	Rukem	<i>Flacourtia indica</i>	1	1	Spesies
69	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	1	1	Spesies
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	1	1	Spesies
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	1	Spesies
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	1	Spesies
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	1	1	Spesies
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	1	1	Spesies
<b>C</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>				
75	Buah Jigong, Alkesa, Campole	<i>Pouteria campechiana</i>	1	1	Spesies
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	1	1	Spesies
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	1	1	Spesies
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	1	Spesies
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	1	Spesies
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	1	Spesies
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	1	1	Spesies
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	1	1	Spesies
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	1	Spesies
84	Ketapang Kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	1	Spesies
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	1	1	Spesies
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	1	Spesies
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	1	Spesies
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	-	1	Spesies
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	1	1	Spesies
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	1	Spesies
<b>D</b>	<b>Tumbuhan Bawah</b>				
91	Arang Sungsang, Rumput Israel	<i>Asystasia gangetica</i>	-	1	Spesies
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	1	1	Spesies
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	1	1	Spesies
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	-	1	Spesies
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	1	1	Spesies
96	Kangkung Pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	1	1	Spesies
97	Kembang Peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	1	1	Spesies
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	1	1	Spesies
99	Kremah Air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	1	1	Spesies
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	1	1	Spesies
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	1	1	Spesies
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	1	1	Spesies
103	Pecut Kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	1	1	Spesies
104	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	1	1	Spesies

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	1	1	Spesies
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	-	1	Spesies
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	-	1	Spesies
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	1	Spesies
109	Rumput Gulung, Lari-Lari	<i>Spinifex longifolius</i>	1	1	Spesies
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	-	1	Spesies
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	-	1	Spesies
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	1	1	Spesies
<b>Jumlah Spesies</b>			<b>104</b>	<b>112</b>	

**Keterangan :**

(1) : ditemukan

(-) : tidak ditemukan

### 3.1.2. Komposisi Jumlah Individu Berdasarkan Tipe Vegetasi

Total individu flora yang dijumpai pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 sebanyak 3489 individu sedangkan pada tahun 2018 sebanyak 2824 individu. Terbagi ke dalam 4 (tiga) tipikal yaitu : Mangrove, Vegetasi Pantai, Tanaman Budidaya, dan Tumbuhan Bawah disajikan pada **Tabel 3.2**.

**Tabel 3.2.** Komposisi Jumlah Individu Flora

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu		Satuan
			2018	2019	
<b>A</b>	<b>Mangrove</b>				
1	Api Api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	736	904	Pohon
2	Api Api Putih	<i>Avicennia alba</i>	60	100	Pohon
3	Api-Api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	19	Pohon
4	Bakau Kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	614	651	Pohon
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	80	83	Pohon
6	Bakau Putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	303	352	Pohon
7	Banang-Banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	27	Pohon
8	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	30	30	Pohon
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	9	23	Pohon
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	15	Pohon
11	Hanang-Banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	2	Pohon
12	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	35	40	Pohon
13	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	60	Pohon
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	80	Pohon
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	76	89	Pohon
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	9	41	Pohon
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	9	Pohon
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	38	38	Pohon
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	61	61	Pohon
20	Teruntum Putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	32	26	Pohon
<b>B</b>	<b>Vegetasi Pantai (Non Mangrove)</b>				
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	2	6	Pohon
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	1	Pohon
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	1	Pohon
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	4	Pohon

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu		Satuan
			2018	2019	
25	Asam Licin, Rambutan Hutan	<i>Guioa pubescens</i>	2	2	Pohon
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	1	Pohon
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	2	Pohon
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	13	Pohon
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	1	Pohon
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	1	Pohon
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	1	Pohon
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	3	Pohon
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	3	Pohon
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	2	Pohon
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	1	Pohon
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	1	Pohon
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	1	Pohon
38	Jati Pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	3	3	Pohon
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	3	Pohon
40	Kayu Hitam	<i>Diospyros maritima</i>	2	2	Pohon
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	5	Pohon
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	1	Pohon
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	2	Pohon
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	1	Pohon
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	2	Pohon
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	1	Pohon
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	1	Pohon
48	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	3	3	Pohon
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	1	Pohon
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	2	Pohon
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	10	Pohon
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	3	Pohon
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	1	Pohon
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	3	Pohon
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	1	Pohon
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	2	Pohon
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	1	Pohon
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	1	Pohon
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	1	Pohon
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	1	Pohon
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	1	Pohon
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	6	Pohon
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	1	Pohon
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	3	Pohon
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	1	Pohon
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	1	Pohon
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	1	Pohon
68	Rukem	<i>Flacourtia indica</i>	16	16	Pohon
69	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	3	Pohon
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	6	Pohon
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	1	Pohon
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	1	Pohon
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	7	Pohon
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	8	Pohon
<b>C</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>				
75	Buah Jigong, Alkesa, Campole	<i>Pouteria campechiana</i>	1	1	Pohon

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu		Satuan
			2018	2019	
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	2	Pohon
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	17	Pohon
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	1	Pohon
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	1	Pohon
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	1	Pohon
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	1	4	Pohon
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	1	3	Pohon
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	1	Pohon
84	Ketapang Kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	1	Pohon
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	2	Pohon
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	1	Pohon
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	1	Pohon
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	-	6	Pohon
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	2	Pohon
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	1	Pohon
91	Arang Sungsang, Rumput Israel	<i>Asystasia gangetica</i>	-	9	
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	35	37	Pohon
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	31	37	Pohon
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	-	56	Pohon
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	61	69	Pohon
96	Kangkung Pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	20	29	Pohon
97	Kembang Peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	89	98	Pohon
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	10	17	Pohon
99	Kremah Air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	37	44	Pohon
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	18	21	Pohon
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	3	3	Pohon
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	77	89	Pohon
103	Pecut Kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	12	30	Pohon
104	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	1	1	Pohon
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	2	2	Pohon
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	-	8	Pohon
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	-	30	Pohon
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	1	Pohon
109	Rumput Gulung, Lari-Lari	<i>Spinifex longifolius</i>	7	13	Pohon
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	-	20	Pohon
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	-	21	Pohon
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	4	8	Pohon
<b>Jumlah Individu</b>			<b>2824</b>	<b>3489</b>	

**Keterangan :**

(1) : ditemukan

(-) : tidak ditemukan

### 3.1.3 Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) vegetasi mangrove beserta asosiasinya secara keseluruhan termasuk kategori tinggi. Pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 diperoleh hasil nilai  $H'$  pada tahun 2019 sebesar 2,96 sedangkan pada tahun 2018 sebesar 2,78 (disajikan pada **Tabel 3.3**)

**Tabel 3.3.** Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ ) Flora

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	
			2018	2019
<b>A</b>	<b>Mangrove</b>			
1	Api Api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	0.350	0.350
2	Api Api Putih	<i>Avicennia alba</i>	0.082	0.102
3	Api-Api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	0.034	0.028
4	Bakau Kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	0.332	0.313
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	0.101	0.089
6	Bakau Putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	0.240	0.231
7	Banang-Banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	0.044	0.038
8	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	0.048	0.041
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	0.018	0.033
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	0.028	0.023
11	Hanang-Banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	0.005	0.004
12	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	0.054	0.051
13	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	0.070
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	0.101	0.087
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	0.097	0.094
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	0.018	0.052
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	0.018	0.015
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	0.058	0.049
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	0.083	0.071
20	Teruntum Putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	0.051	0.037
<b>B</b>	<b>Vegetasi Pantai (Non Mangrove)</b>			
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	0.005	0.011
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	0.003	0.002
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	0.003	0.002
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	0.009	0.008
25	Asam Licin, Rambutan Hutan	<i>Guioa pubescens</i>	0.005	0.004
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	0.003	0.002
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	0.005	0.004
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	0.025	0.021
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	0.003	0.002
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	0.003	0.002
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	0.003	0.002
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	0.007	0.006
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	0.007	0.006
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	0.005	0.004
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	0.003	0.002
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	0.003	0.002
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	0.003	0.002
38	Jati Pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	0.007	0.006
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	0.007	0.006
40	Kayu Hitam	<i>Diospyros maritima</i>	0.005	0.004
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	0.011	0.009
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	0.003	0.002
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	0.005	0.004
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	0.003	0.002
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	0.005	0.004
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	0.003	0.002
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	0.003	0.002
48	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	0.007	0.006
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	0.003	0.002

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keaneekaragaman Jenis (H')	
			2018	2019
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	0.005	0.004
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	0.020	0.017
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	0.007	0.006
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	0.003	0.002
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	0.007	0.006
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaiia mariannensis</i>	0.003	0.002
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	0.005	0.004
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	0.003	0.002
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	0.003	0.002
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	0.003	0.002
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	0.003	0.002
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	0.003	0.002
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	0.013	0.011
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	0.003	0.002
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	0.007	0.006
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	0.003	0.002
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0.003	0.002
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	0.003	0.002
68	Rukem	<i>Flacourtia indica</i>	0.029	0.025
69	Saga Pohon	<i>Adenantha pavonina</i>	0.007	0.006
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	0.013	0.011
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	0.003	0.002
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	0.003	0.002
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	0.015	0.012
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0.017	0.014
<b>C</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>			
75	Buah Jigong, Alkesa, Campole	<i>Pouteria campechiana</i>	0.003	0.002
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	0.005	0.004
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	0.031	0.026
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	0.003	0.002
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	0.003	0.002
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	0.003	0.002
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	0.003	0.008
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	0.003	0.006
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	0.003	0.002
84	Ketapang Kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	0.003	0.002
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	0.005	0.004
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.003	0.002
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	0.003	0.002
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	-	0.011
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	0.005	0.004
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	0.003	0.002
<b>D</b>	<b>Tumbuhan Bawah</b>			
91	Arang Sungsang, Rumput Israel	<i>Asystasia gangetica</i>	-	0.015
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	0.054	0.048
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	0.050	0.048
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	-	0.066
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	0.083	0.078
96	Kangkung Pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	0.035	0.040
97	Kembang Peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	0.109	0.100
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	0.020	0.026

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keaneekaragaman Jenis (H')	
			2018	2019
99	Kremah Air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	0.057	0.055
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	0.032	0.031
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	0.007	0.006
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	0.098	0.094
103	Pecut Kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	0.023	0.041
104	Pulut	<i>Urena lobata</i>	0.003	0.002
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	0.005	0.004
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	-	0.014
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	-	0.041
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	0.003	0.002
109	Rumput Gulung, Lari-Lari	<i>Spinifex longifolius</i>	0.015	0.021
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	-	0.030
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	-	0.031
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	0.009	0.014
<b>H'</b>			<b>2,78</b>	<b>2,96</b>

**Keterangan :**

(-) : tidak ditemukan

### 3.1.4 Indeks Keseragaman Jenis

Indeks keseragaman jenis (E) vegetasi mangrove beserta asosiasinya secara keseluruhan termasuk kategori tinggi. Pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 diperoleh hasil nilai H' pada tahun 2019 sebesar 0,63 sedangkan pada tahun 2018 sebesar 0,60 (disajikan pada **Tabel 3.4**)

**Tabel 3.4.** Indeks Keseragaman Jenis (E) Flora

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keseragaman Jenis (E)	
			2018	2019
<b>A</b>	<b>Mangrove</b>			
1	Api Api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	0.075	0.074
2	Api Api Putih	<i>Avicennia alba</i>	0.018	0.022
3	Api-Api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	0.007	0.006
4	Bakau Kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	0.071	0.066
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	0.022	0.019
6	Bakau Putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	0.052	0.049
7	Banang-Banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	0.010	0.008
8	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	0.010	0.009
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	0.004	0.007
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	0.006	0.005
11	Hanang-Banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	0.001	0.001
12	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	0.012	0.011
13	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	0.015
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	0.022	0.018
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	0.021	0.020
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	0.004	0.011
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	0.004	0.003
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	0.012	0.010
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	0.018	0.015
20	Teruntum Putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	0.011	0.008



No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keseragaman Jenis (E)	
			2018	2019
<b>B</b>	<b>Vegetasi Mangrove (Non Pantai)</b>			
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	0.001	0.002
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	0.001	0.000
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	0.001	0.000
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	0.002	0.002
25	Asam Licin, Rambutan Hutan	<i>Guioa pubescens</i>	0.001	0.001
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	0.001	0.000
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	0.001	0.001
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	0.005	0.004
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	0.001	0.000
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	0.001	0.000
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	0.001	0.000
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	0.002	0.001
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	0.002	0.001
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	0.001	0.001
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	0.001	0.000
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	0.001	0.000
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	0.001	0.000
38	Jati Pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	0.002	0.001
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	0.002	0.001
40	Kayu Hitam	<i>Diospyros maritima</i>	0.001	0.001
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	0.002	0.002
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	0.001	0.000
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	0.001	0.001
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	0.001	0.000
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	0.001	0.001
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	0.001	0.000
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	0.001	0.000
48	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	0.002	0.001
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	0.001	0.000
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	0.001	0.001
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	0.004	0.004
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	0.002	0.001
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	0.001	0.000
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	0.002	0.001
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaiia mariannensis</i>	0.001	0.000
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	0.001	0.001
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	0.001	0.000
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	0.001	0.000
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	0.001	0.000
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	0.001	0.000
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	0.001	0.000
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	0.003	0.002
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	0.001	0.000
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	0.002	0.001
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	0.001	0.000
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0.001	0.000
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	0.001	0.000
68	Rukem	<i>Flacourtia indica</i>	0.006	0.005
69	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	0.002	0.001
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	0.003	0.002

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keseragaman Jenis (E)	
			2018	2019
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	0.001	0.000
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	0.001	0.000
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	0.003	0.003
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0.004	0.003
<b>C</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>			
75	Buah Jigong, Alkesa, Campole	<i>Pouteria campechiana</i>	0.001	0.000
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	0.001	0.001
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	0.007	0.005
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	0.001	0.000
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	0.001	0.000
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	0.001	0.000
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	0.001	0.002
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	0.001	0.001
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	0.001	0.000
84	Ketapang Kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	0.001	0.000
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	0.001	0.001
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.001	0.000
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	0.001	0.000
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	-	0.002
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	0.001	0.001
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	0.001	0.000
<b>D</b>	<b>Tumbuhan Bawah</b>			
91	Arang Sungsang, Rumput Israel	<i>Asystasia gangetica</i>	-	0.003
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	0.012	0.010
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	0.011	0.010
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	-	0.014
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	0.018	0.016
96	Kangkung Pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	0.008	0.008
97	Kembang Peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	0.023	0.021
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	0.004	0.005
99	Kremah Air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	0.012	0.012
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	0.007	0.007
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	0.002	0.001
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	0.021	0.020
103	Pecut Kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	0.005	0.009
104	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	0.001	0.000
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	0.001	0.001
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	-	0.003
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	-	0.009
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	0.001	0.000
109	Rumput Gulung, Lari-Lari	<i>Spinifex longifolius</i>	0.003	0.004
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	-	0.006
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	-	0.007
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	0.002	0.003
<b>E</b>			<b>0,60</b>	<b>0,63</b>

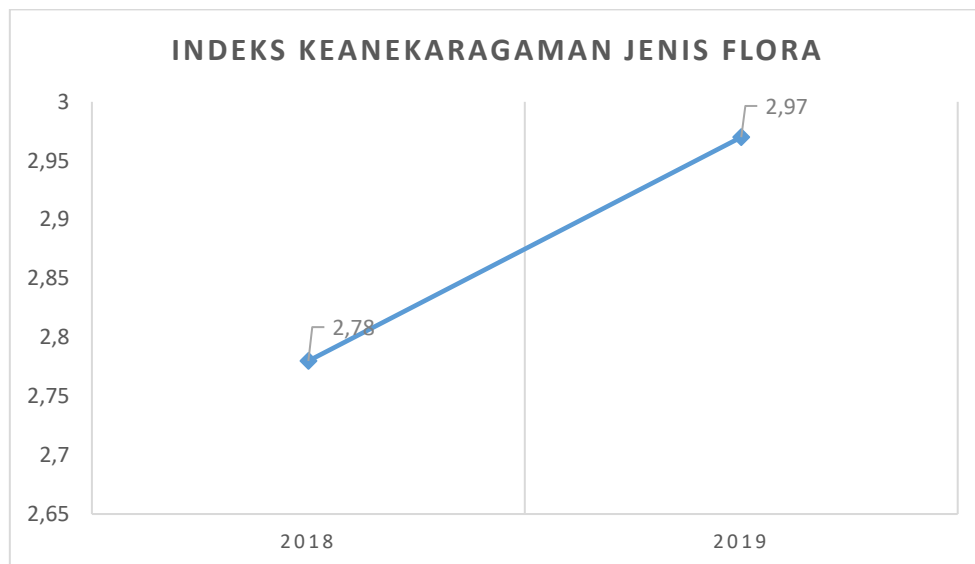
**Keterangan :**

(-) : tidak ditemukan

### 3.1.5 Status dan Kecenderungan Flora

Dinamika komunitas tumbuhan suksesi sekunder pada ekosistem yang mengalami gangguan minor akan menunjukkan peningkatan indeks keanekaragaman hingga mencapai kondisi mendekati klimaks, dominansi jenis-jenis klimaks akan meningkat seiring dengan berjalannya dinamika yang kemudian menggantikan jenis-jenis pionir.

Dari tahun 2018 ke tahun 2019 grafik menunjukkan kenaikan angka pada nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ). Kenaikan nilai tersebut salah satunya merupakan dampak dari dilakukannya kegiatan penanaman mangrove maupun jenis tumbuhan asosiasi lainnya. Grafik trend indeks keanekaragaman ( $H'$ ) disajikan pada **Gambar 3.1**.



**Gambar 3.1.** Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Flora ( $H'$ )

### 3.1.6 Status Konservasi Flora

Berdasarkan status perlindungannya, tidak dijumpai jenis vegetasi yang termasuk jenis dilindungi baik berdasarkan PP No. 7 tahun 1999, Permen LHK No 92 Tahun 2018 maupun Permen LHK No.P.106 tahun 2018. Akan tetapi terdapat 2 jenis vegetasi yang termasuk ke dalam Appendiks II CITES. Sedangkan berdasarkan status kelangkaan secara global versi Redlist IUCN, terdapat sebanyak 1 jenis kekurangan data (DD/Data Deficient), 66 jenis yang termasuk kategori kurang diperhatikan (LC/*Least Concern*), 2 jenis kategori Hampir Terancam (NT/*Near Threatened*), 3 jenis kategori Rentan (VU/*Vulnerable*), 2 kategori Terancam (EN/*Endangered*), dan 1 kategori Kritis (CR/*Critically Endangered*) (disajikan pada **Tabel 3.5**.)

**Tabel 3.5.** Status Konservasi Flora

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
<b>A</b>	<b>Mangrove</b>						
1	Api Api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	-	LC	-	-	-
2	Api Api Putih	<i>Avicennia alba</i>	-	LC	-	-	-
3	Api-Api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	-	LC	-	-	-
4	Bakau Kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	-	LC	-	-	-
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	-	LC	-	-	-

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
6	Bakau Putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	LC	-	-	-
7	Banang-Banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	-	LC	-	-	-
8	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	-	LC	-	-	-
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	-	LC	-	-	-
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	-	LC	-	-	-
11	Hanang-Banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	-	-	-	-	-
12	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	-	LC	-	-	-
13	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	LC	-	-	-
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	-	LC	-	-	-
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	-	LC	-	-	-
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	-	LC	-	-	-
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	-	LC	-	-	-
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	-	LC	-	-	-
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	-	LC	-	-	-
20	Teruntum Putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	-	LC	-	-	-
<b>B. Vegetasi Pantai (Non Mangrove)</b>							
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	-	LC	-	-	-
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	-	VU	-	-	-
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	-	EN	-	-	-
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	-	LC	-	-	-
25	Asam Licin, Rambutan Hutan	<i>Guioa pubescens</i>	-	-	-	-	-
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	-	LC	-	-	-
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	-	LC	-	-	-
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	-	LC	-	-	-
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	-	-	-	-	-
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	-	LC	-	-	-
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	-	LC	-	-	-
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	-	-	-	-	-
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	-	LC	-	-	-
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	-	CR	-	-	-
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	-	-	-	-	-
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	-	-	-	-	-
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	-	-	-	-	-
38	Jati Pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	-	LC	-	-	-
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	-	-	-	-	-
40	Kayu Hitam	<i>Diospyros maritima</i>	-	LC	-	-	-
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	-	LC	-	-	-
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	-	DD	-	-	-
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	-	LC	-	-	-
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	-	-	-	-	-
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	-	LC	-	-	-
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	-	-	-	-	-
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	-	-	-	-	-
48	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	-	-	-	-	-
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	-	-	-	-	-

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	-	LC	-	-	-
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	-	LC	-	-	-
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	-	LC	-	-	-
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	-	EN	-	-	-
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	-	LC	-	-	-
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	-	VU	-	-	-
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	-	LC	-	-	-
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	-	-	-	-	-
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	-	LC	-	-	-
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	-	-	-	-	-
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	-	NT	-	-	-
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	-	LC	-	-	-
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	-	LC	-	-	-
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	-	-	-	-	-
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	-	-	-	-	-
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	-	-	-	-	-
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	-	LC	-	-	-
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	-	LC	-	-	-
68	Rukem	<i>Flacourtia indica</i>	-	LC	-	-	-
69	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	-	LC	-	-	-
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	-	LC	-	-	-
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	-	-	-	-	-
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	-	LC	-	-	-
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	-	LC	-	-	-
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	-	LC	-	-	-
<b>C.</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>						
75	Buah Jigong, Alkesa, Campole	<i>Pouteria campechiana</i>	-	LC	-	-	-
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	-	LC	-	-	-
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	-	LC	-	-	-
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	-	-	-	-	-
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	-	LC	-	-	-
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	-	LC	-	-	-
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	-	LC	-	-	-
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	-	LC	-	-	-
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	-	-	-	-	-
84	Ketapang Kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	-	LC	-	-	-
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	-	-	-	-	-
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	App II	NT	-	-	-
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	App II	VU	-	-	-
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	-	-	-	-	-
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	-	-	-	-	-
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	-	LC	-	-	-
<b>D.</b>	<b>Tumbuhan Bawah</b>						
91	Arang Sungsang, Rumput Israel	<i>Asystasia gangetica</i>	-	-	-	-	-
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	-	LC	-	-	-

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	-	-	-	-	-
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	-	LC	-	-	-
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	-	-	-	-	-
96	Kangkung Pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	-	-	-	-	-
97	Kembang Peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	-	LC	-	-	-
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	-	LC	-	-	-
99	Kremah Air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	-	-	-	-	-
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	-	-	-	-	-
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	-	-	-	-	-
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	-	-	-	-	-
103	Pecut Kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	-	-	-	-	-
104	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	-	LC	-	-	-
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	-	LC	-	-	-
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	-	LC	-	-	-
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	-	-	-	-	-
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	-	-	-	-	-
109	Rumput Gulung, Lari-Lari	<i>Spinifex longifolius</i>	-	-	-	-	-
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	-	LC	-	-	-
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	-	LC	-	-	-
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	-	-	-	-	-

### 3.2. Keanekaragaman Hayati Burung

Pengambilan data kajian vegetasi mangrove ini dilakukan pada 14 lokasi pesisir pantai utara Pulau Jawa yang menjadi bagian wilayah operasional PHE ONWJ. Lokasi kajian ini mencakup areal mangrove : Pantai Bahagia dan Pantai Bakti (Kabupaten Bekasi), Segarjaya, Pusaka Jaya Utara, Sukajaya, Tambaksari, Mekarpohaci, Sedari, Tanjung Bungin (Kabupaten Karawang), Cilamaya Girang (Kabupaten Subang) serta P. Untung Jawa, P. Lancang, P. Bokor dan P. Rambut (Kepulauan Seribu – DKI Jakarta). Taksa satwaliar yang menjadi fokus pengambilan data kehati adalah kelompok burung (avifauna). Beberapa hal pertimbangan menjadikan kondisi taksa burung sebagai indikasi kecenderungan kondisi ekologis, di antaranya adalah :

- (1) Taksa burung merupakan taksa satwaliar yang paling mudah dijumpai di lapangan dibandingkan dengan kelompok mamalia dan reptilia
- (2) Kajian/pengambilan data satwaliar dilakukan dengan sistem penilaian cepat (*rapid assessment*) lebih cocok diaplikasikan terhadap kelompok satwaliar burung. Tidak tersedia cukup waktu untuk memodifikasi metode monitoring seperti pemasangan camera trap, glue trap, mist net dll
- (3) Kondisi habitat/ekosistem yang menjadi lokasi monitoring umumnya berupa hutan mangrove atau hutan pantai di mana kelompok mamalia dan reptilia relatif sulit dijumpai secara langsung di lapangan

- (4) Kelompok mamalia dan/atau reptilia di lokasi pengambilan data umumnya bersifat aktif di malam hari (nokturnal), sementara pengambilan data dilakukan pagi hingga sore hari, sehingga perjumpaan secara langsung terhadap kedua taksa ini sangat sulit

### 3.2.1. Komposisi Jumlah Spesies

Total spesies burung yang dijumpai pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 sebanyak 59 jenis sedangkan pada 2018 sebanyak 55 jenis (disajikan pada **Tabel 3.6.**).

**Tabel 3.6.** Komposisi Jumlah Spesies Burung

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
1	Bambangan Merah	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	1	1	Spesies
2	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	1	1	Spesies
3	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	1	1	Spesies
4	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	1	1	Spesies
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	1	1	Spesies
6	Bondol Oto Hitam	<i>Lonchura ferruginosa</i>	1	1	Spesies
7	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	1	1	Spesies
8	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	1	1	Spesies
9	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	1	1	Spesies
10	Burung-Madu Sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	1	1	Spesies
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	1	1	Spesies
12	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	1	1	Spesies
13	Cabak Maling	<i>Caprimulgus macrurus</i>	1	1	Spesies
14	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	1	1	Spesies
15	Caladi Ulam	<i>Dendrocopos macei</i>	1	1	Spesies
16	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	Spesies
17	Cangak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	1	1	Spesies
18	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	1	1	Spesies
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	1	1	Spesies
20	Cerek Kernyut	<i>Pluvialis fulva</i>	-	1	Spesies
21	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	1	1	Spesies
22	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	1	1	Spesies
23	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	1	1	Spesies
24	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	1	1	Spesies
25	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	1	1	Spesies
26	Dara Laut Bengala	<i>Thalasseus bengalensis</i>	-	1	Spesies
27	Dara Laut Biasa	<i>Sterna hirundo</i>	1	1	Spesies
28	Dara Laut Kumis	<i>Chlidonias hybrida</i>	1	1	Spesies
29	Dederuk Jawa	<i>Streptopilia bitorquata</i>	1	1	Spesies
30	Elang Laut Perut Putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	1	1	Spesies
31	Gagang Bayam Timur	<i>Himantopus himantopus</i>	1	1	Spesies
32	Ibis Roko-Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	1	1	Spesies
33	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	1	1	Spesies
34	Kedidi Golgol	<i>Calidris ferruginea</i>	1	1	Spesies
35	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhyn</i>	1	1	Spesies
36	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	1	1	Spesies
37	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	1	1	Spesies
38	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	1	1	Spesies
39	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	1	1	Spesies
40	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	Spesies

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Spesies		Satuan
			2018	2019	
41	Kuntul Besar	<i>Egretta alba</i>	1	1	Spesies
42	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	1	1	Spesies
43	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	-	1	Spesies
44	Layang-Layang Api	<i>Hirundo rustica</i>	1	1	Spesies
45	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	1	1	Spesies
46	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	1	1	Spesies
47	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	1	1	Spesies
48	Pecuk-Ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	1	1	Spesies
49	Perenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	1	1	Spesies
50	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	1	1	Spesies
51	Pergam Laut	<i>Ducula bicolor</i>	-	1	Spesies
52	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	1	1	Spesies
53	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	1	1	Spesies
54	Sesap Madu Australia	<i>Lichmera indistincta</i>	1	1	Spesies
55	Tekukur Biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	1	1	Spesies
56	Trinil Kaki Hijau	<i>Tringa nebularia</i>	1	1	Spesies
57	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	1	1	Spesies
58	Walet Linci	<i>Collocalia linchi</i>	1	1	Spesies
59	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	-	1	Spesies
<b>Jumlah Spesies</b>			<b>55</b>	<b>59</b>	

**Keterangan :**

(1) : ditemukan

(-) : tidak ditemukan

### 3.2.2. Komposisi Jumlah Individu

Total spesies burung yang dijumpai pada 14 lokasi pengambilan data areal mangrove pada tahun 2019 sebanyak 2866 individu sedangkan pada tahun 2018 sebanyak 2453 individu disajikan pada **Tabel 3.7.**

**Tabel 3.7.** Komposisi Jumlah Individu Burung

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu		Satuan
			2018	2019	
1	Bambangan Merah	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	2	2	Ekor
2	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	40	40	Ekor
3	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	46	46	Ekor
4	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	34	34	Ekor
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	64	364	Ekor
6	Bondol Oto Hitam	<i>Lonchura ferruginosa</i>	7	7	Ekor
7	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	296	246	Ekor
8	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	50	50	Ekor
9	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	8	12	Ekor
10	Burung-Madu Sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	26	26	Ekor
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	8	8	Ekor
12	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	1	1	Ekor
13	Cabak Maling	<i>Caprimulgus macrurus</i>	1	1	Ekor
14	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	6	1	Ekor
15	Caladi Ulam	<i>Dendrocopos macei</i>	1	1	Ekor
16	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	8	78	Ekor
17	Cangak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	22	22	Ekor



No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu		Satuan
			2018	2019	
18	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	4	4	Ekor
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	47	97	Ekor
20	Cerek Kernyut	<i>Pluvialis fulva</i>	-	1	Ekor
21	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	1	6	Ekor
22	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	71	71	Ekor
23	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	7	7	Ekor
24	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	2	2	Ekor
25	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	2	2	Ekor
26	Dara Laut Bengala	<i>Thalasseus bengalensis</i>	-	2	Ekor
27	Dara Laut Biasa	<i>Sterna hirundo</i>	14	14	Ekor
28	Dara Laut Kumis	<i>Chlidonias hybrida</i>	480	130	Ekor
29	Dederuk Jawa	<i>Streptopilia bitorquata</i>	7	7	Ekor
30	Elang Laut Perut Putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	4	4	Ekor
31	Gagang Bayam Timur	<i>Himantopus himantopus</i>	28	58	Ekor
32	Ibis Roko-Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	5	1	Ekor
33	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	1	1	Ekor
34	Kedidi Golgol	<i>Calidris ferruginea</i>	2	6	Ekor
35	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	1	1	Ekor
36	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	5	5	Ekor
37	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	1	6	Ekor
38	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	1	1	Ekor
39	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	28	28	Ekor
40	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	145	345	Ekor
41	Kuntul Besar	<i>Egretta alba</i>	28	28	Ekor
42	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	331	431	Ekor
43	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	-	1	Ekor
44	Layang-Layang Api	<i>Hirundo rustica</i>	4	4	Ekor
45	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	38	38	Ekor
46	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	6	6	Ekor
47	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	423	413	Ekor
48	Pecuk-Ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	20	50	Ekor
49	Perenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	1	1	Ekor
50	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	1	6	Ekor
51	Pergam Laut	<i>Ducula bicolor</i>	-	1	Ekor
52	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	8	8	Ekor
53	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	56	56	Ekor
54	Sesap Madu Australia	<i>Lichmera indistincta</i>	1	1	Ekor
55	Tekukur Biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	6	16	Ekor
56	Trinil Kaki Hijau	<i>Tringa nebularia</i>	1	10	Ekor
57	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	1	1	Ekor
58	Walet Linci	<i>Collocalia linchi</i>	25	50	Ekor
59	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	-	1	Ekor
<b>Jumlah Individu</b>			<b>3645</b>	<b>3385</b>	

**Keterangan :**

(1) : ditemukan

(-) : tidak ditemukan

### 3.2.3. Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks keanekaragaman jenis (H') burung secara keseluruhan termasuk kategori tinggi. Pada 14 lokasi pengambilan data pada tahun 2019 diperoleh hasil nilai H' pada tahun 2019 sebesar 2,85 sedangkan pada tahun 2018 sebesar 2,72 (disajikan pada **Tabel 3.8**).

**Tabel 3.8.** Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Burung

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	
			2018	2019
1	Bambangan Merah	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	0.006	0.005
2	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	0.067	0.060
3	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	0.075	0.066
4	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	0.059	0.053
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	0.095	0.262
6	Bondol Oto Hitam	<i>Lonchura ferruginosa</i>	0.017	0.015
7	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	0.255	0.211
8	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	0.079	0.071
9	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	0.019	0.023
10	Burung-Madu Sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	0.048	0.043
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	0.019	0.016
12	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	0.003	0.003
13	Cabak Maling	<i>Caprimulgus macrurus</i>	0.003	0.003
14	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	0.015	0.003
15	Caladi Ulam	<i>Dendrocopos macei</i>	0.003	0.003
16	Cagak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	0.019	0.098
17	Cagak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	0.042	0.037
18	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	0.010	0.009
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	0.076	0.115
20	Cerek Kernyut	<i>Pluvialis fulva</i>	-	0.003
21	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	0.003	0.013
22	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	0.103	0.092
23	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	0.017	0.015
24	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	0.006	0.005
25	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	0.006	0.005
26	Dara Laut Bengala	<i>Thalasseus bengalensis</i>	-	0.005
27	Dara Laut Biasa	<i>Sterna hirundo</i>	0.029	0.026
28	Dara Laut Kumis	<i>Chlidonias hybrida</i>	0.319	0.141
29	Dederuk Jawa	<i>Streptopilia bitorquata</i>	0.017	0.015
30	Elang Laut Perut Putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	0.010	0.009
31	Gagang Bayam Timur	<i>Himantopus himantopus</i>	0.051	0.079
32	Ibis Roko-Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	0.013	0.003
33	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	0.003	0.003
34	Kedidi Golgol	<i>Calidris ferruginea</i>	0.006	0.013
35	Kekep Babi	<i>Artamus leucoryn</i>	0.003	0.003
36	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	0.013	0.011
37	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	0.003	0.013
38	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	0.003	0.003
39	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	0.051	0.045
40	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0.167	0.255
41	Kuntul Besar	<i>Egretta alba</i>	0.051	0.045
42	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	0.270	0.285
43	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	-	0.003
44	Layang-Layang Api	<i>Hirundo rustica</i>	0.010	0.009
45	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	0.065	0.057
46	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	0.015	0.013

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	
			2018	2019
47	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	0.303	0.279
48	Pecuk-Ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	0.039	0.071
49	Perenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	0.003	0.003
50	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	0.003	0.013
51	Pergam Laut	<i>Ducula bicolor</i>	-	0.003
52	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	0.019	0.016
53	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	0.086	0.077
54	Sesap Madu Australia	<i>Lichmera indistincta</i>	0.003	0.003
55	Tekukur Biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	0.015	0.029
56	Trinil Kaki Hijau	<i>Tringa nebularia</i>	0.003	0.020
57	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	0.003	0.003
58	Walet Linci	<i>Collocalia linchi</i>	0.047	0.071
59	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	-	0.003
<b>H'</b>			<b>2,72</b>	<b>2,85</b>

**Keterangan :**

(-) : tidak ditemukan

### 3.2.4. Indeks Keseragaman Jenis

Indeks keseragaman jenis (E) burung secara keseluruhan termasuk kategori tinggi. Pada 14 lokasi pengambilan data pada tahun 2019 diperoleh hasil nilai E pada tahun 2019 sebesar 0,70 sedangkan pada tahun 2018 sebesar 0,68 (disajikan pada **Tabel 3.9**)

**Tabel 3.9.** Indeks Keseragaman Jenis (E) Burung

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keseragaman Jenis (E)	
			2018	2019
1	Bambangan Merah	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	0.001	0.001
2	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	0.017	0.015
3	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	0.019	0.016
4	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	0.015	0.013
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	0.024	0.064
6	Bondol Oto Hitam	<i>Lonchura ferruginosa</i>	0.004	0.004
7	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	0.064	0.052
8	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	0.020	0.017
9	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	0.005	0.006
10	Burung-Madu Sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	0.012	0.010
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	0.005	0.004
12	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	0.001	0.001
13	Cabak Maling	<i>Caprimulgus macrurus</i>	0.001	0.001
14	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	0.004	0.001
15	Caladi Ulam	<i>Dendrocopos macei</i>	0.001	0.001
16	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	0.005	0.024
17	Cangak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	0.011	0.009
18	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	0.003	0.002
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	0.019	0.028
20	Cerek Kernyut	<i>Pluvialis fulva</i>	-	0.001
21	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	0.001	0.003
22	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	0.026	0.023
23	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	0.004	0.004

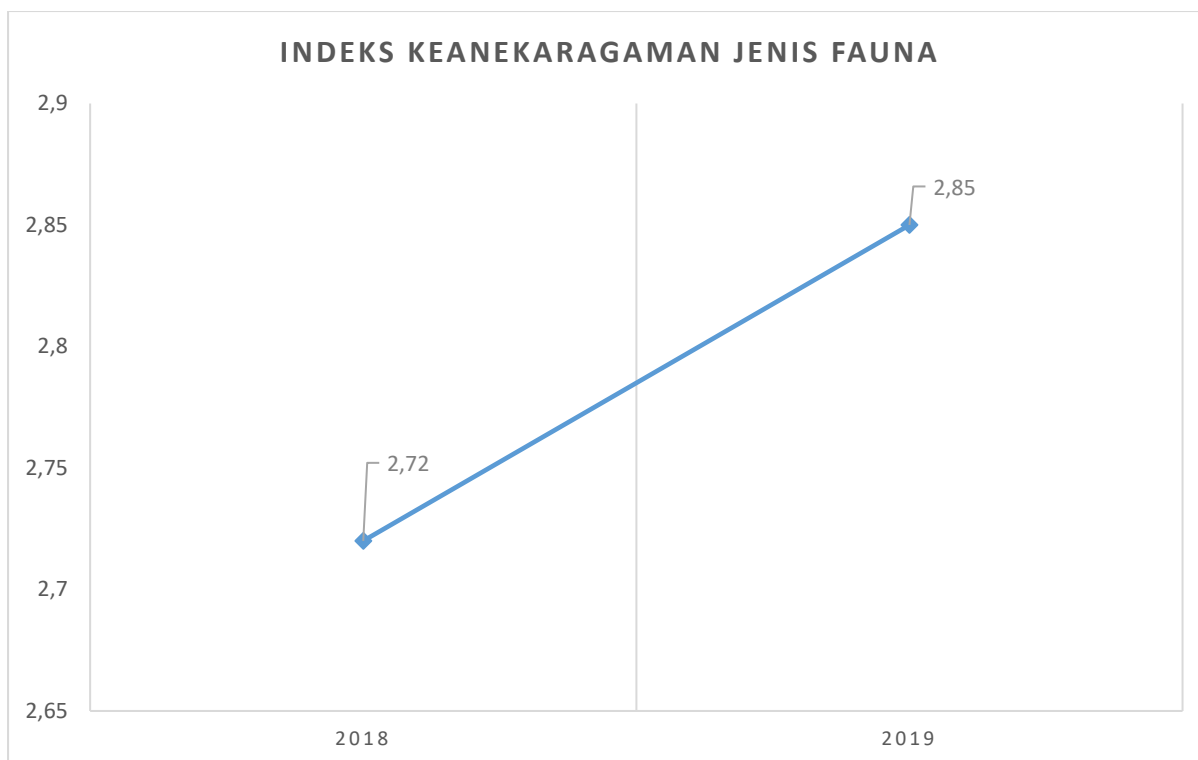
No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Indeks Keseragaman Jenis (E)	
			2018	2019
24	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	0.001	0.001
25	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	0.001	0.001
26	Dara Laut Bengala	<i>Thalasseus bengalensis</i>	-	0.001
27	Dara Laut Biasa	<i>Sterna hirundo</i>	0.007	0.006
28	Dara Laut Kumis	<i>Chlidonias hybrida</i>	0.080	0.034
29	Dederuk Jawa	<i>Streptopilia bitorquata</i>	0.004	0.004
30	Elang Laut Perut Putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	0.003	0.002
31	Gagang Bayam Timur	<i>Himantopus himantopus</i>	0.013	0.019
32	Ibis Roko-Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	0.003	0.001
33	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	0.001	0.001
34	Kedidi Golgol	<i>Calidris ferruginea</i>	0.001	0.003
35	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	0.001	0.001
36	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	0.003	0.003
37	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	0.001	0.003
38	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	0.001	0.001
39	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	0.013	0.011
40	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0.042	0.063
41	Kuntul Besar	<i>Egretta alba</i>	0.013	0.011
42	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	0.067	0.070
43	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	-	0.001
44	Layang-Layang Api	<i>Hirundo rustica</i>	0.003	0.002
45	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	0.016	0.014
46	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	0.004	0.003
47	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	0.076	0.069
48	Pecuk-Ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	0.010	0.017
49	Perenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	0.001	0.001
50	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	0.001	0.003
51	Pergam Laut	<i>Ducula bicolor</i>	-	0.001
52	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	0.005	0.004
53	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	0.022	0.019
54	Sesap Madu Australia	<i>Lichmera indistincta</i>	0.001	0.001
55	Tekukur Biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	0.004	0.007
56	Trinil Kaki Hijau	<i>Tringa nebularia</i>	0.001	0.005
57	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	0.001	0.001
58	Walet Linci	<i>Collocalia linchi</i>	0.012	0.017
59	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	-	0.001
<b>E</b>			<b>0,68</b>	<b>0,70</b>

**Keterangan :**

(-) : tidak ditemukan

### 3.2.5. Status dan Kecenderungan Burung

Dari tahun 2018 ke tahun 2019 grafik terus menunjukkan kenaikan angka pada nilai indeks keanekaragaman jenis burung. Kenaikan nilai tersebut salah satunya merupakan dampak dari dilakukannya kegiatan penanaman mangrove maupun jenis tumbuhan asosiasi lainnya sehingga tersedianya habitat untuk satwa melakukan aktivitasnya. Grafik trend indeks keanekaragaman (H') disajikan pada **Gambar 3.2.**



**Gambar 3.2.** Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Burung (H')

### 3.2.6. Status Konservasi Burung

Berdasarkan status perlindungannya, dijumpai 18 jenis burung yang dilindungi berdasarkan PP No. 7 tahun 1999, 10 jenis burung yang dilindungi berdasarkan Permen LHK No 92 Tahun 2018 dan 10 jenis yang dilindungi Permen LHK No.P.106 tahun 2018. Adapun yang termasuk ke dalam Appendiks CITES sebanyak 3 jenis, sedangkan berdasarkan status kelangkaan secara global versi Redlist IUCN, terdapat sebanyak 52 jenis yang termasuk kategori kurang diperhatikan (LC/*Least Concern*), 4 jenis kategori hampir terancam (NT/*Near Threatened*), 2 jenis kategori rentan (VU/*Vulnerable*), 1 kategori Terancam (EN/*Endangered*) (disajikan pada **Tabel 3.10**).

**Tabel 3.10.** Status Konservasi Burung (Avifauna)

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
1	Bambangan Merah	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	-	LC			
2	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	App.I	EN	Y	Y	Y
3	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	-	LC			
4	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	-	LC			
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	-	LC			
6	Bondol Oto Hitam	<i>Lonchura ferruginosa</i>	-	LC			
7	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	-	LC			
8	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	-	LC			
9	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	-	LC	Y		
10	Burung-Madu Sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	-	LC	Y		
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	-	LC			

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
12	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	-	LC			
13	Cabak Maling	<i>Caprimulgus macrurus</i>	-	LC			
14	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	-	LC			
15	Caladi Ulam	<i>Dendrocopos macei</i>	-	LC			
16	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	-	LC			
17	Cangak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	-	LC			
18	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	-	LC	Y		
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	-	NT		Y	Y
20	Cerek Kernyut	<i>Pluvialis fulva</i>	-	LC			
21	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	-	LC			
22	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	App.I	VU	Y	Y	Y
23	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	-	LC			
24	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	-	LC			
25	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	-	LC			
26	Dara Laut Bengala	<i>Thalasseus bengalensis</i>	-	LC	Y	Y	Y
27	Dara Laut Biasa	<i>Sterna hirundo</i>	-	LC	Y	Y	Y
28	Dara Laut Kumis	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	LC	Y	Y	Y
29	Dederuk Jawa	<i>Streptopilia bitorquata</i>	-	LC			
30	Elang Laut Perut Putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	App.II	LC	Y	Y	Y
31	Gagang Bayam Timur	<i>Himantopus himantopus</i>	-	LC	Y		
32	Ibis Roko-Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	LC	Y	Y	Y
33	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	-	LC			
34	Kedidi Golgol	<i>Calidris ferruginea</i>	-	NT			
35	Kekep Babi	<i>Artamus leucoryn</i>	-	LC			
36	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	-	LC			
37	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	-	VU			
38	Kipasan Belang	<i>Rhipidura javanica</i>	-	LC	Y	Y	Y
39	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	-	LC			
40	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	LC			
41	Kuntul Besar	<i>Egretta alba</i>	-	LC	Y		
42	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	-	LC	Y		
43	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	-	LC	Y		
44	Layang-Layang Api	<i>Hirundo rustica</i>	-	LC	Y		
45	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	-	LC			
46	Merbah Cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	-	LC			
47	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	-	LC			
48	Pecuk-Ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	-	NT	Y	Y	Y
49	Perenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	-	NT			
50	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	-	LC			
51	Pergam Laut	<i>Ducula bicolor</i>	-	LC			
52	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	-	LC	Y		
53	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	-	LC			
54	Sesap Madu Australia	<i>Lichmera indistincta</i>	-	LC			
55	Tekukur Biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	-	LC			
56	Trinil Kaki Hijau	<i>Tringa nebularia</i>	-	LC			
57	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	-	LC			
58	Walet Linci	<i>Collocalia linchi</i>	-	LC			

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi				
			CITES	IUCN	PP No 7 Th. 1999	Permen LHK No 92 Th. 2018	Permen LHK P.106 Th. 2018
59	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	-	LC			

**Keterangan :**

(-) : tidak ditemukan

# BAB 4

## KESIMPULAN

---

### 4.1. Kesimpulan

Hasil studi terkait keanekaragaman jenis vegetasi mangrove beserta asosiasinya yang dilakukan di 14 lokasi pada tahun 2019 ditemukan sebanyak 121 jenis vegetasi yang terbagi ke dalam 4 (tiga) tipikal yaitu : Mangrove (20 jenis), Vegetasi Pantai (54 jenis), Tanaman Budidaya (16 jenis), dan Tumbuhan Bawah (22 jenis). Indeks 2019 jenis ( $H'$ ) vegetasi mangrove beserta asosiasinya secara keseluruhan pada tahun 2019 termasuk kategori tinggi ( $H' = 2,96$ ). Adapun nilai indeks keseragamannya pada tahun 2019 yaitu  $E=0,57$ .

Berdasarkan status perlindungannya dari 112 jenis vegetasi yang ditemukan, tidak dijumpai jenis vegetasi yang termasuk jenis dilindungi baik berdasarkan PP No. 7 tahun 1999, Permen LHK No 92 Tahun 2018 maupun Permen LHK No.P.106 tahun 2018. Akan tetapi terdapat 2 jenis vegetasi yang termasuk ke dalam Appendiks II CITES. Sedangkan berdasarkan status kelangkaan secara global versi Redlist IUCN, terdapat sebanyak 1 jenis kekurangan data (DD/Data Deficient), 66 jenis yang termasuk kategori kurang diperhatikan (LC/*Least Concern*), 2 jenis kategori Hampir Terancam (NT/*Near Threatened*), 3 jenis kategori Rentan (VU/*Vulnerable*), 2 kategori Terancam (EN/*Endangered*), dan 1 kategori Kritis (CR/*Critically Endangered*)

Total jenis burung yang dijumpai pada 14 lokasi pengamatan di areal mangrove pada tahun 2019 sebanyak 65 jenis. Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) burung pada tahun 2019 termasuk kategori tinggi ( $H' = 2,85$ ) dengan nilai indeks keseragamannya yaitu  $E=0,70$ .

Berdasarkan status perlindungannya, dijumpai 18 jenis burung yang dilindungi berdasarkan PP No. 7 tahun 1999, 10 jenis burung yang dilindungi berdasarkan Permen LHK No 92 Tahun 2018 dan 10 jenis yang dilindungi Permen LHK No.P.106 tahun 2018. Adapun yang termasuk ke dalam Appendiks CITES sebanyak 3 jenis, sedangkan berdasarkan status kelangkaan secara global versi Redlist IUCN, terdapat sebanyak 52 jenis yang termasuk kategori kurang diperhatikan (LC/*Least*



Concern), 4 jenis kategori hampir terancam (NT/*Near Threatened*), 2 jenis kategori rentan (VU/*Vulnerable*), 1 kategori Terancam (EN/*Endangered*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alonzo-Perez, F., Ruiz-Luna, A., Turner, J., BerlangaRobles, C.A. & Mitchelson-Jacob, G. 2003. Land cover changes and impact of shrimp aquaculture on the landscape in the Ceuta coastal lagoon system, Sinaloa, Mexico. *Ocean & Coastal Management* 46: 583-600.
- Bahagia. 2009. Peran Pemerintah Daerah dan Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Mangrove Pasca Tsunami di Kecamatan Baitussalam Tahun 2008. Thesis Magister. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Gilman EL, Ellison J, Duke, NC and Field C. 2008. Threats to mangrove from climate change and adaptation options. *Aquatic Botany Journal*. DOI: 10.1016/j.aquabot
- Kairo, J.G., Dahdouh-Guebas, F., Bosire, J. & Koedam, N. 2001. Restoration and management of mangrove systems– a lesson for and from the East African region. *South African Journal of Botany* 67: 383-389.
- Kusmana C. 1997. Ekologi dan Sumberdaya Ekosistem Mangrove. Bogor (ID): Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Lewis III, R.R. 2005. Ecological engineering for succesful management and restoration of mangrove forest. *Ecological Engineering* 24: 403-418.
- Mauludin RZ, AZIZAH r, Pribadi R dan Suryono. 2018. Komposisi dan Tutupan Kanopi Mangrove di Kawasan Ujung Piring Kabupaten Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*. 7(1):29-36. DOI: 10.14710/buloma.v7i1.19039
- Mile, M.Y. 2007. Pengembangan spesies tanaman pantai untuk rehabilitasi dan perlindungan kawasan pantai pasca tsunami. *INFO TEKNIS*. 1(2): 1-8.
- Setyawan, W.B. 2010. Pengamatan Terhadap Mangrove yang Ditanam di Pesisir Utara, Pulau Jawa Bagian Barat. *Ilmu Kelautan* 15 (2) : 91-102.
- Susilo H. 2009. Penanganan Mangrove di Pantai Utara Jawa belum berkelanjutan. [<http://www.kompas.com/read/xml/2009/07/26/21375859/penanganan.mangrove.di.pantai.utara.jawa.belum.berkelanjutan>].
- Thampanya, U., Vermaat, J.E., Sinsakul, S. & Panapitukul, N. 2006. Coastal erosion and mangrove progradation of southern Thailand. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 66: 75-85.