

**DATA ABSOLUT DAN KECENDERUNGAN
SUMBER DAYA KEANEKARAGAMAN HAYATI
PERIODE 2018 - 2022**



PT PERTAMINA HULU ENERGI OFFSHORE NORTH WEST JAVA

2022

LAPORAN

Data Absolut dan Kecenderungan Keanekaragaman Hayati Periode 2018 - 2022

Di Area Konservasi PT PERTAMINA HULU ENERGI ONWJ
Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang
Indramayu dan Kepulauan Seribu

Penyusun:

Tim Keanekaragaman Hayati
Indachi Purada Maulina Simanjuntak
Arief Rahman
Iman Teguh

PT Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java

Menara Standard Chartered Lantai 27 dan 3
Jalan Prof. Dr. Satrio No. 164, Jakarta Selatan 12930
Telp. (021) 57954000

KEBERHASILAN PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI PT PERTAMINA HULU ENERGI OFFSHORE NORTH WEST JAVA

1. DATA ABSOLUT

Data absolut program perlindungan keanekaragaman hayati (Kehati) PT Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java (PHE ONWJ) dari tahun 2018 – 2022 secara lengkap disampaikan pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1. Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati PT PHE ONWJ Tahun 2018 – 2022

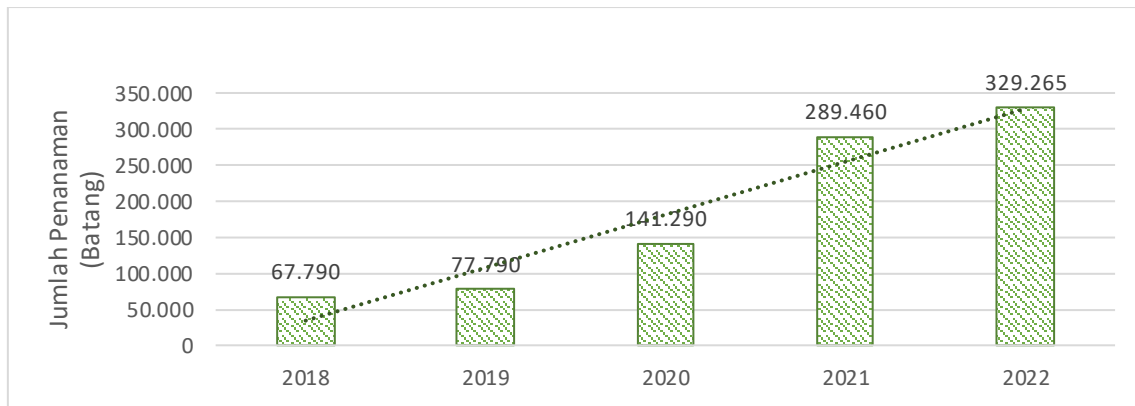
No	Program/ Kegiatan	Jenis Spesies atau Luasan	Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati										Satuan
			2018		2019		2020		2021		2022		
			Hasil	Anggaran	Hasil	Anggaran	Hasil	Anggaran	Hasil	Anggaran	Hasil	Anggaran	
A	REMAJA (Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa)	Jumlah Penanaman	67.790	Rp.680.000.000	77.790	Rp.296.640.000	141.290	Rp.1.101.276.000	289.460	Rp.1.055.015.734	329.265	Rp.593.280.000	Batang
		Luas Area Restorasi	12,0		13,0		19,4		36,2		37,9		Ha
		Indeks Kehati Flora	2,78		2,96		3,14		3,33		3,47		H'
		Indeks Kehati Avifauna	2,72		2,85		3,01		3,16		3,30		H'
		Serapan CO ₂	3.076,80		3.652,95		4.462,81		5.101,76		11.157,89		Ton CO ₂ -eq
B	OTAK JAWARA (Orang Tua Asuh Karang di Laut Utara Jakarta dan Jawa Barat)	Luas Area Konservasi	0,025	Rp.776.000.000	0,025	Rp.200.000.000	0,025	Rp.20.000.000	0,025	Rp.125.000.000	0,077	Rp.575.000.000	Ha
		Persentase Tutupan Karang	4,72		4,72		4,72		4,72		25,97		%
		Indeks Keanekaragaman Karang	2,18		2,18		2,18		2,18		2,22		H'
		Indeks Keanekaragaman Ikan Karang	3,36		3,49		3,56		3,57		3,64		H'
		Kelimpahan Ikan	880		930		997		1.067		1.167		Ekor

1.1. Data Absolut Program REMAJA

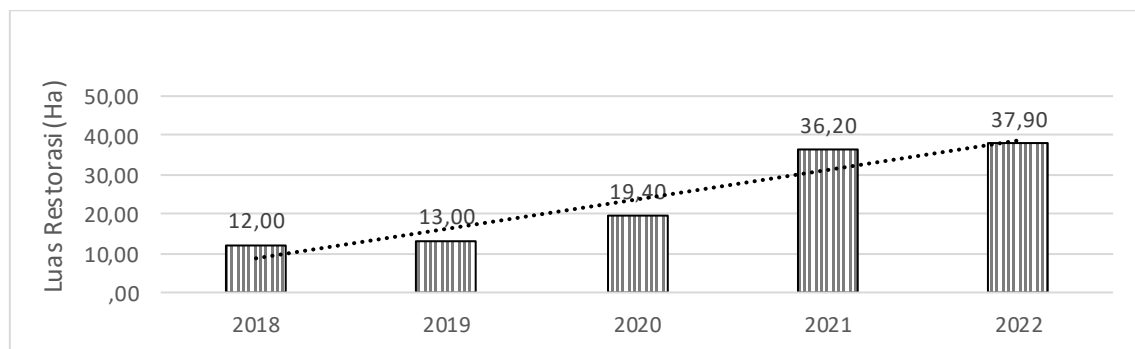
Indikator yang dijadikan nilai absolut pada program REMAJA ini meliputi 1) jumlah penanaman mangrove; 2) luasan restorasi mangrove; 3) indeks kehati flora (mangrove dan asosiasinya); 4) indeks kehati fauna (burung/avifauna); dan 5) serapan karbon (CO₂).

Secara umum, absolut program REMAJA PT PHE ONWJ dari tahun 2018 hingga 2022 mengalami trend naik. Hal ini menunjukkan keberhasilan program REMAJA yang telah dilakukan oleh PT PHE ONWJ sebagai bentuk upaya melestarikan keanekaragaman hayati untuk mendorong perkembangan dan kesejahteraan setiap unsur kehidupan sesuai dengan prinsip *Environment*, *Social*, dan *Governance* (ESG).

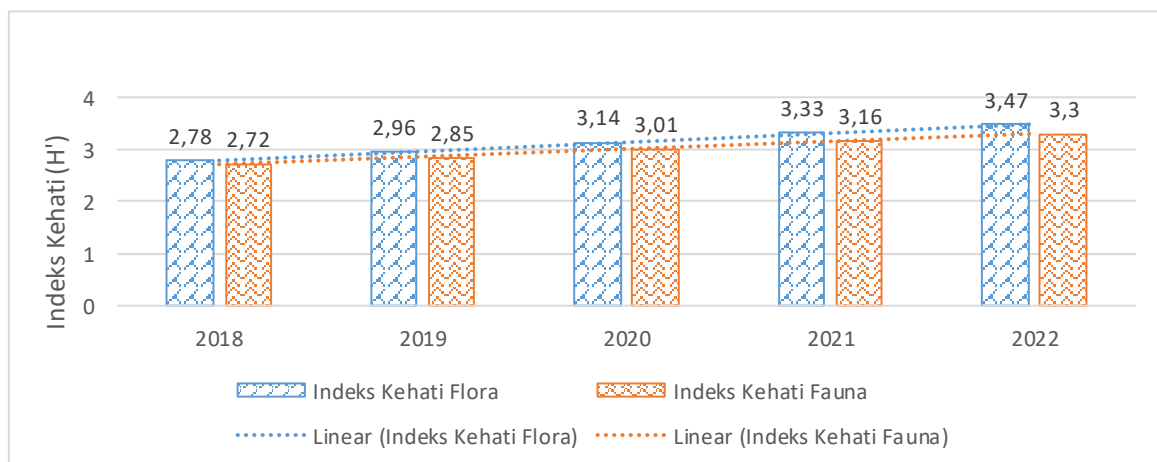
Jumlah penanaman mangrove yang dilakukan oleh PT PHE ONWJ setiap tahun mengalami peningkatan (**Gambar 1.1**) sehingga berdampak positif pada perluasan restorasi mangrove setiap tahunnya (**Gambar 1.2**). Dengan adanya penanaman mangrove dan asosiasinya tersebut juga memicu pertumbuhan tumbuhan/tanaman lain seperti tumbuhan bawah sehingga berdampak positif pada peningkatan indeks kehati flora (mangrove & asosiasinya) dan fauna (Avifauna/Burung) (**Gambar 1.3**) karena tingginya keanekaragaman jenis burung di suatu wilayah didukung oleh tingginya keanekaragaman habitat (flora) yang merupakan fungsi habitat bagi satwa liar sebagai tempat untuk mencari makan, minum, istirahat dan berkembang biak. Selain itu, adanya program REMAJA ini juga berperan dalam meningkatkan serapan CO₂, dimana mangrove dan asosiasinya mampu menyerap CO₂ atmosfer melalui mekanisme fotosintesis sehingga dapat berperan dalam mitigasi perubahan iklim (**Gambar 1.4**).



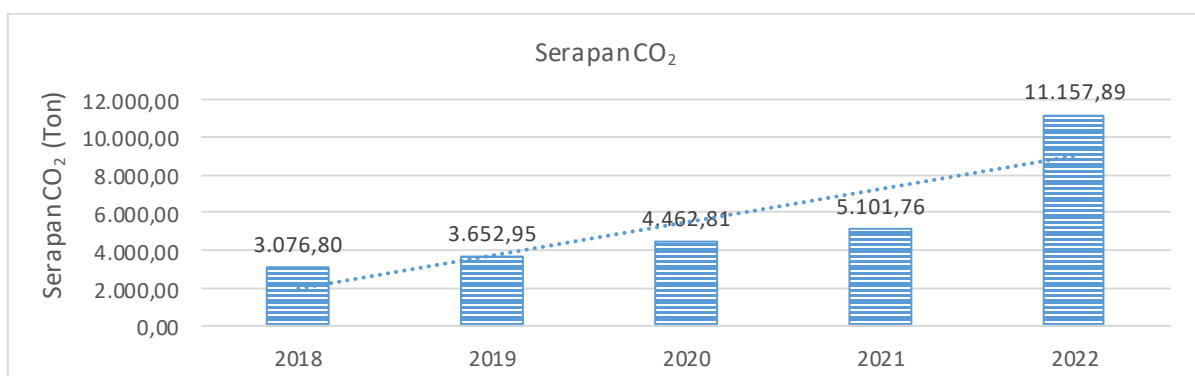
Gambar 1.1. Trendline Jumlah Penanaman Mangrove dan Asosiasinya



Gambar 1.2. Trendline Luas Restorasi Mangrove dan Asosiasinya



Gambar 1.3. Trendline Indeks Kehati Flora (Mangrove dan Asosiasinya) dan Fauna (Burung)

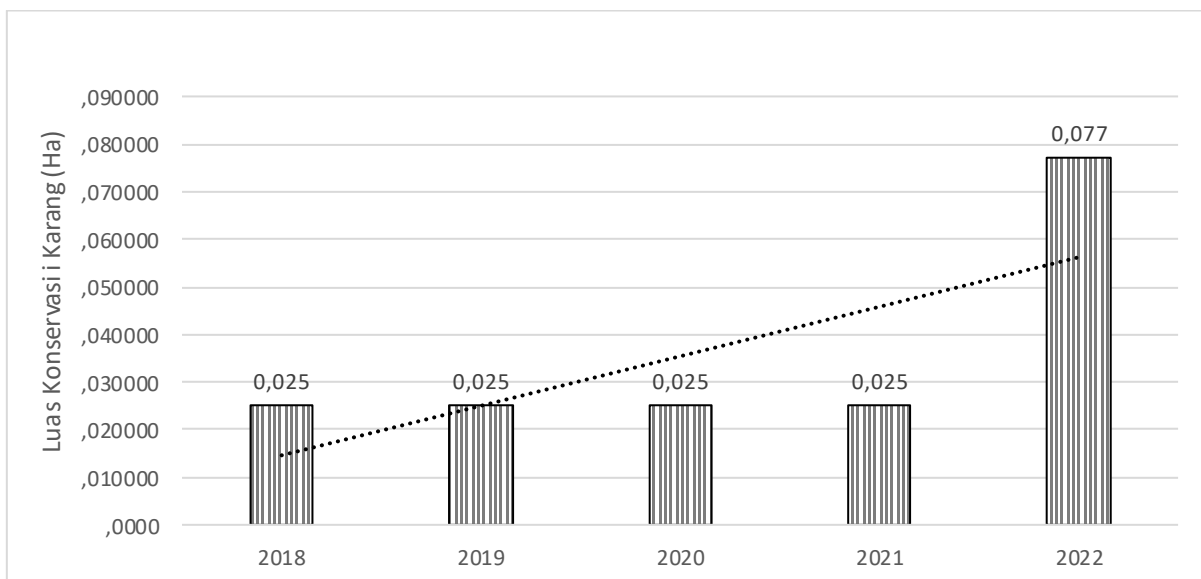


Gambar 1.4. Trendline Serapan CO₂ (Ton CO₂-eq)

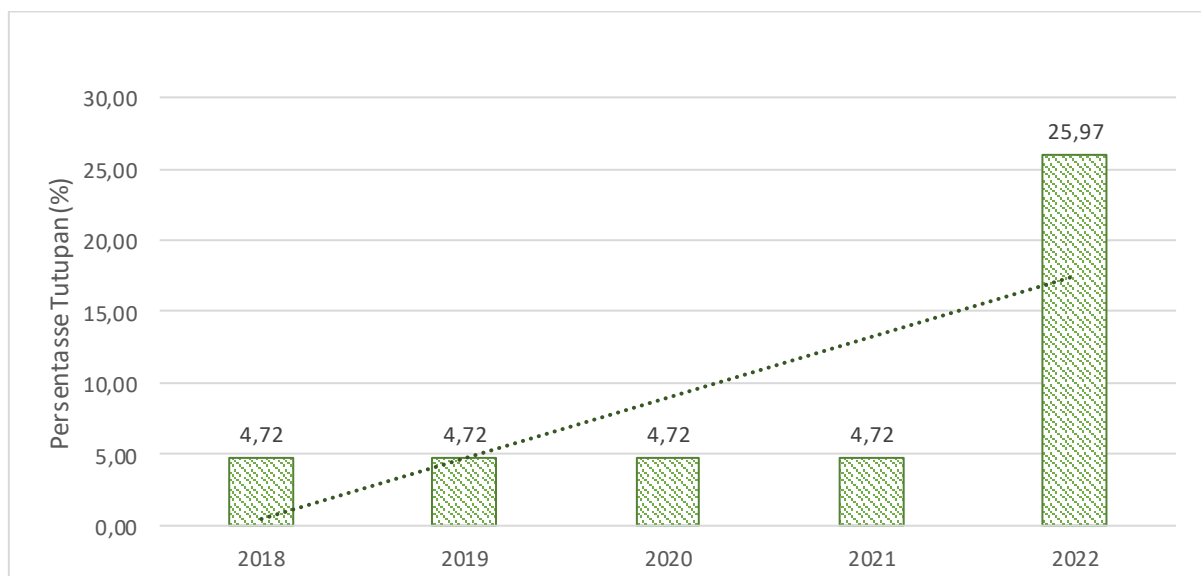
1.2. Data Absolut Program OTAK JAWARA

Indikator yang dijadikan nilai absolut pada program OTAK JAWARA ini meliputi 1) luas area konservasi; 2) persentase tutupan karang; 3) indeks kehati karang; 4) indeks kehati ikan karang; dan 5) kelimpahan ikan.

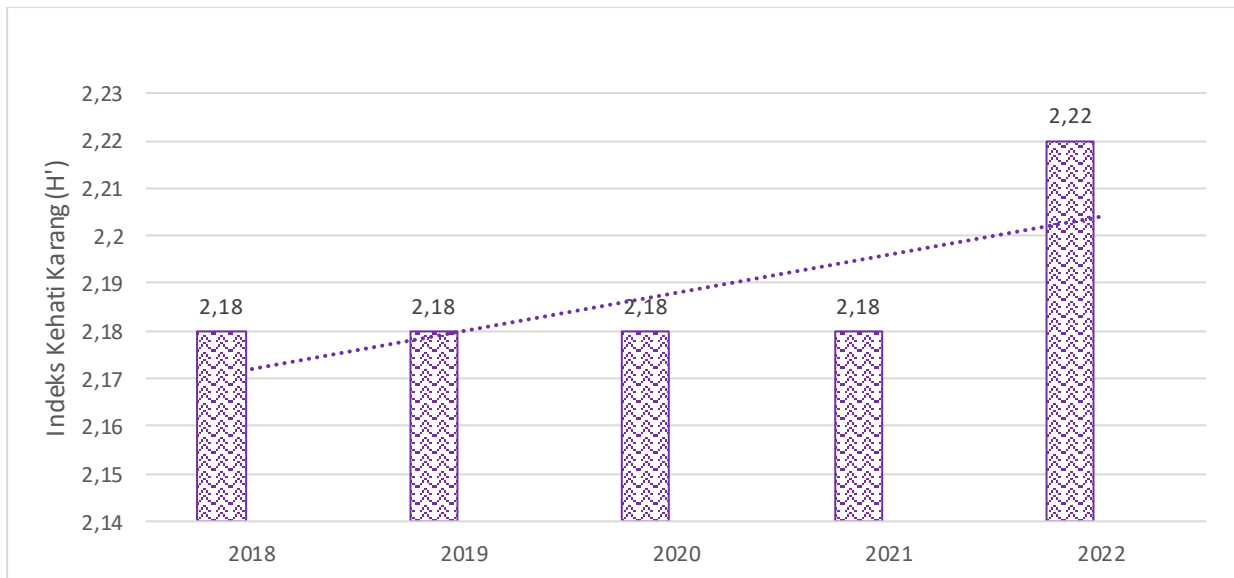
Secara umum, absolut program OTAK JAWARA PT PHE ONWJ dari tahun 2018 hingga 2022 mengalami trend naik, kecuali pada tahun 2018 hingga 2021 untuk luasan (**Gambar 1.5**), persentase tutupan (**Gambar 1.6**) dan indeks keanekaragaman karang (**Gambar 1.7**) tetap/tidak mengalami kenaikan. Hal ini dikarenakan kegiatan transplantasi karang dilakukan pada tahun 2018 dan 2022 sehingga terjadi kenaikannya pada tahun 2022. Namun demikian, meskipun luasan, persentase tutupan dan indeks keanekaragaman karang tetap pada periode 2018 – 2021, indeks keanekaragaman dan kelimpahan ikan karang mengalami trend naik (**Gambar 1.8** dan **Gambar 1.9**). Hal tersebut disebabkan kondisi terumbu karang meskipun dalam luasan, persentase tutupan dan indeks keanekaragaman tetap, dalam kondisinya baik sehingga meningkatkan kelimpahan ikan karena ketersediaan *shelter* (tempat berlindung), dimana sumber bahan makanan yang ada di terumbu karang penting bagi ikan yang menempatnya.



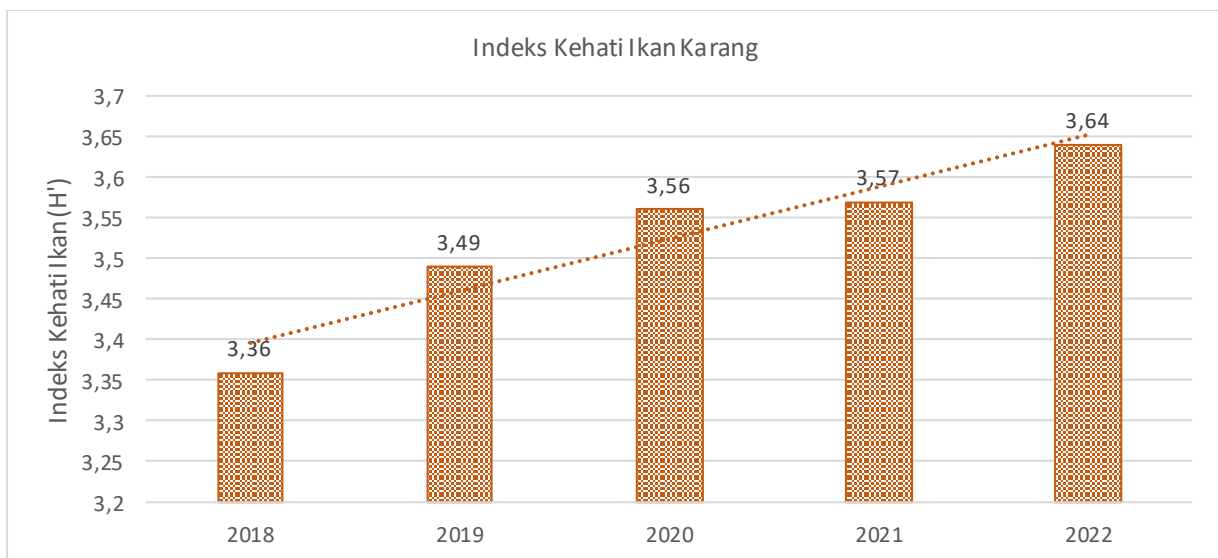
Gambar 1.5. Trendline Luas Area Konservasi Terumbu Karang



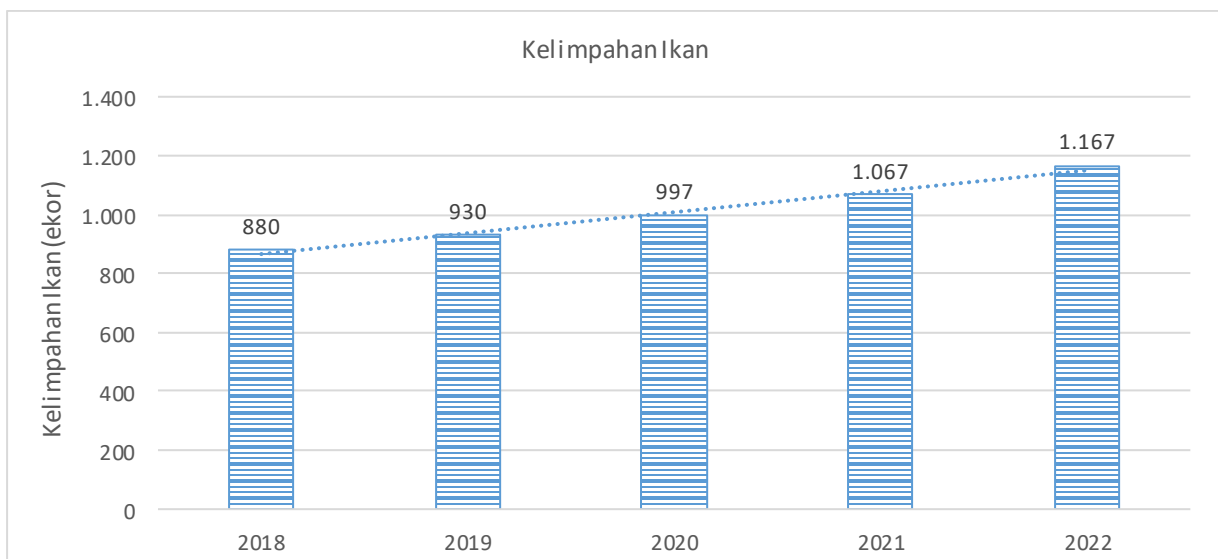
Gambar 1.6. Trendline Persentase Tutupan Karang



Gambar 1.7. *Trendline* Indeks Keanekaragaman Karang



Gambar 1.8. *Trendline* Indeks Keanekaragaman Ikan Karang



Gambar 1.9. *Trendline* Kelimpahan Ikan

2. METODE PERHITUNGAN INDEKS KEANEKARAGAMAN HAYATI

2.1. Metode Perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati Program REMAJA

Komponen keanekaragaman hayati yang menjadi kajian nilai absolut program REMAJA secara umum mencakup:

- ✓ Flora (Vegetasi) Mangrove; meliputi jenis mangrove sejati, mangrove asosiasi serta jenis yang dipakai dalam kegiatan penanaman/restorasi.
- ✓ Fauna (Satwaliar); hanya mencakup taksa burung/avifauna.

Indeks keanekaragaman (H') menggambarkan keadaan populasi organisme secara matematis agar mempermudah dalam menganalisis informasi jumlah individu masing-masing jenis pada suatu komunitas. Untuk itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan persamaan dari Shannon-Wiener.

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

Keterangan:

- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- p_i = proporsi individu yang terdapat pada spesies ke- i
- n_i = 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. Kriteria penilaian tingkat keanekaragaman berdasarkan nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H').

Nilai Indeks (H')	Kriteria
$H' < 1.00$	Keanekaragaman rendah ; menunjukkan bahwa faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kehidupan organisme.
$1.00 < H' < 3.00$	Keanekaragaman sedang ; menunjukkan bahwa faktor lingkungan berpengaruh terhadap kehidupan organisme.
$H' > 3.00$	Keanekaragaman tinggi ; menunjukkan bahwa faktor lingkungan tidak menimbulkan pengaruh terhadap kehidupan organisme.

2.2. Metode Perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati Program OTAK JAWARA

Indeks ekologi terumbu karang yang disajikan pada tulisan ini berdasarkan kepada kriteria bentuk pertumbuhan (*life form*) biota penyusun ekosistem terumbu karang menurut English *et al.* 1997 (**Tabel 3**), bukan berdasarkan kepada jenis spesiesterumbu karang.

Tabel 3. Kategori persentase penutupan karang (KEPMENLH No. 04/MENLH/02/2001)

Parameter	Kriteria Baku Kerusakan Karang (dalam %)		
Persentase Luasan Tutupan Terumbu yang Hidup	Rusak	Buruk	0,0 – 24,9
		Sedang	25,0 – 49,9
	Baik	Baik	50,0 – 74,9
		Baik Sekali	75,0 – 100,0

Keterangan : Kriteria berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 04/MENLH/02/2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang

Indeks ini merupakan perhitungan yang didasarkan pada informasi mengenai keteracakan dalam sebuah sistem dan logaritma basis dua. Indeks yang digunakan adalah indeks keanekaragaman Shannon - Wiener dengan rumus:

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \ln P_i$$

Keterangan :

H' : Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i : n_i/N

n_i : Jumlah individu bentuk pertumbuhan karang ke-i

N : Jumlah total individu seluruh bentuk pertumbuhan karang

S : Jumlah kategori bentuk pertumbuhan karang

Indeks keanekaragaman digolongkan dalam kriteria sesuai dengan Klasifikasi Indeks Shannon – Wiener, 1949 *in* Krebs, 1972 (**Tabel 4**).

Tabel 4. Kriteria penilaian tingkat keanekaragaman berdasarkan nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H').

Nilai Indeks (H)	Kriteria
< 1	Keanekaragaman kecil, penyebaran jumlah individu tiap jenis rendah, kestabilan komunitas rendah, tekanan ekologi besar
1 – 3	Keanekaragaman sedang, penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang, kestabilan komunitas sedang, tekanan ekologi sedang
> 3	Keanekaragaman tinggi, penyebaran jumlah individu tiap jenis tinggi, kestabilan komunitas tinggi, tekanan ekologi rendah

3. BUKTI PERHITUNGAN DATA ABSOLUT PROGRAM RESTORASI MANGROVE PANTAI UTARA JAWA

3.1. Remaja (Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa)

3.1.1. Deskripsi Program

Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa atau yang dikenal dengan istilah “REMAJA” merupakan salah satu program pelestarian perlindungan keanekaragaman hayati PT Pertamina Hulu Energi ONWJ. Tujuan Program Remaja ini adalah untuk perbaikan ekosistem mangrove terdegradasi dengan cara melakukan penanaman jenis flora di sejumlah lokasi binaan PHE ONWJ dengan konsep Orang Tua Asuh Pohon (OTAP), guna meningkatkan kualitas lingkungan, mendukung upaya mitigasi perubahan iklim global, dan pembinaan sebagai kawasan ekowisata pesisir.

Luaran yang diharapkan adalah terbentuknya ekosistem penyangga yang berperan mencegah erosi dan abrasi, meningkatnya luasan tutupan vegetasi, penyerap karbon (CO_2), perbaikan kualitas air, dan menjadi habitat biota lainnya sehingga terjadi peningkatan indeks keanekaragaman hayati, serta terbantu kawasan ekowisata pesisir.

Program Remaja ini dicetuskan karena mangrove dan asosiasinya 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.

Cakupan wilayah program Remaja ini meliputi 4 Kabupaten di Pesisir Pantai Utara Jawa Bagian Barat yaitu Kabupaten Karawang, Subang, Bekasi dan Kepulauan Seribu. Area program ini tersebar di Desa Pantai Bahagia dan Pantai Bakti (Kabupaten Bekasi), Desa Segarjaya, Pusaka Jaya Utara, Sukajaya, Tambaksari, Mekarpohaci, Sedari, Tanjung Bungin (Kabupaten Karawang), Cilamaya Girang (Kabupaten Subang), dan Pulau Untung Jawa, Pulau Lancang, Pulau Bokor serta Pulau Rambut (Kabupaten Kepulauan Seribu).

3.1.2. Data-Data Pendukung

Data pendukung dalam laporan absolut ini adalah data monitoring program Remaja dari Tahun 2018 – 2022. Data monitoring flora (mangrove dan asosiasinya) diperoleh dengan melakukan analisis vegetasi yang mengombinasikan antara metode garis berpetak (transek) dengan sensus jenis. Monitoring dilakukan pada keseluruhan tipe habitus yang dijumpai seperti pohon, perdu, liana, epifit, herba dan lainnya. Adapun output data yang dihasilkan adalah daftar jenis, populasi dari hasil konversi tingkat kerapatan jenis dan indeks keanekaragaman jenis.



Gambar 3.1. Kegiatan Pengambilan Data Flora



Gambar 3.2. Kegiatan Pengambilan Data Fauna (Burung)

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).

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. Sama halnya dengan data flora, output data fauna (burung) yang dihasilkan adalah daftar jenis, populasi dan indeks keanekaragaman jenis.

3.1.3. Bukti Perhitungan

Contoh perhitungan H' untuk vegetasi mangrove spesies *Avicennia marina* pada tahun 2022 menggunakan indeks keanekaragaman hayati Metode Shannon Wiener :

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

Keterangan:

- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- p_i = proporsi individu yang terdapat pada spesies ke-i
- n_i = jumlah individu spesies ke-i
- N = total jumlah individu semua jenis yang ditemukan

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{1.200}{8.920} = 0,135$$

$$H' = (p_i)(\ln p_i) = (0,135)(\ln 0,135) = 0,270$$

Tabel 3.1. Bukti Perhitungan H' untuk Vegetasi Mangrove dan Asosiasinya Tahun 2022

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	1200	0,135	-2,006	0,270
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	450	0,050	-2,987	0,151
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,002	-6,152	0,013
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	1100	0,123	-2,093	0,258

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	1200	0,135	-2,006	0,270
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	908	0,102	-2,285	0,233
7	Banang-banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,003	-5,800	0,018
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	90	0,010	-4,596	0,046
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	23	0,003	-5,961	0,015
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,002	-6,388	0,011
11	Hanang-banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,000	-8,403	0,002
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	77	0,009	-4,752	0,041
13	Jeruju putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	120	0,013	-4,309	0,058
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,009	-4,714	0,042
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	89	0,010	-4,607	0,046
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	72	0,008	-4,819	0,039
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,001	-6,899	0,007
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	52	0,006	-5,145	0,030
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	98	0,011	-4,511	0,050
20	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	102	0,011	-4,471	0,051
B	Vegetasi Pantai					
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	6	0,001	-7,304	0,005
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-9,096	0,001
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-9,096	0,001
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,000	-7,710	0,003
25	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,000	-8,403	0,002
26	Batata Pantai	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	52	0,006	-5,145	0,030
27	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-9,096	0,001
28	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,000	-8,403	0,002
29	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,001	-6,531	0,010
30	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
31	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
32	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-9,096	0,001
33	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,000	-7,997	0,003
34	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,000	-7,997	0,003
35	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,000	-8,403	0,002
36	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
37	Ilal-ilat	<i>Ficus callosa</i>	9	0,001	-6,899	0,007
38	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-9,096	0,001
39	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
40	Jati pasir	<i>Guetarda speciosa</i>	3	0,000	-7,997	0,003
41	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
42	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,000	-8,403	0,002
43	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,001	-7,487	0,004
44	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-9,096	0,001
45	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,000	-8,403	0,002
46	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-9,096	0,001
47	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,000	-8,403	0,002
48	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
49	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-9,096	0,001
50	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	3	0,000	-7,997	0,003
51	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-9,096	0,001
52	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,000	-8,403	0,002
53	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,001	-6,793	0,008
54	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,000	-7,997	0,003
55	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
56	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
57	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	0,000	-9,096	0,001
58	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,000	-8,403	0,002
59	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
60	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
61	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
62	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-9,096	0,001
63	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-9,096	0,001
64	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,001	-7,304	0,005
65	Pandan Laut	<i>Pandanus tectorius</i>	12	0,001	-6,611	0,009
66	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-9,096	0,001
67	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,000	-7,997	0,003
68	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-9,096	0,001
69	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-9,096	0,001
70	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
71	Rukam	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,002	-6,323	0,011
72	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	0,000	-7,997	0,003
73	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,001	-7,304	0,005
74	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
75	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
76	Timun Pantai	<i>Coccinia grandis</i>	12	0,001	-6,611	0,009
77	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,001	-7,150	0,006
78	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,001	-7,017	0,006
79	Yute, Molokhia	<i>Corchorus aestuans</i>	45	0,005	-5,289	0,027
C Tanaman Budidaya						
80	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-9,096	0,001
81	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	0,000	-8,403	0,002
82	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,002	-6,263	0,012
83	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
84	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-9,096	0,001
85	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	0,000	-9,096	0,001
86	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	4	0,000	-7,710	0,003
87	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
88	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-9,096	0,001
89	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-9,096	0,001
90	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,000	-8,403	0,002
91	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-9,096	0,001
92	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-9,096	0,001
93	Nanas Kerang	<i>Tradescantia spathacea</i>	8	0,001	-7,017	0,006
94	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	8	0,001	-7,017	0,006
95	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,000	-8,403	0,002
96	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-9,096	0,001
D Tumbuhan Bawah						
97	Alaban Timbasu	<i>Vitex quinata</i>	62	0,007	-4,969	0,035
98	Alur, Anini-malur	<i>Suaeda maritima</i>	56	0,006	-5,071	0,032
99	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	46	0,005	-5,267	0,027
100	Arang Sungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	54	0,006	-5,107	0,031
101	Basangsiap, Kambingan	<i>Finlaysonia maritima</i>	62	0,007	-4,969	0,035
102	Ciplukan	<i>Physalis minima</i>	88	0,010	-4,619	0,046
103	Gambir Laut	<i>Volkameria inermis</i>	56	0,006	-5,071	0,032
104	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	77	0,009	-4,752	0,041
105	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	98	0,011	-4,511	0,050
106	Kacang Asu	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	56	0,006	-5,071	0,032
107	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	80	0,009	-4,714	0,042
108	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	91	0,010	-4,585	0,047
109	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	56	0,006	-5,071	0,032
110	Kasingsat	<i>Cassia occidentalis</i>	32	0,004	-5,630	0,020
111	Kecubung	<i>Datura metel</i>	13	0,001	-6,531	0,010
112	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	165	0,018	-3,990	0,074
113	Kencana Ungu Besar	<i>Ruellia tuberosa</i>	66	0,007	-4,906	0,036
114	Ketipes	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	36	0,004	-5,513	0,022
115	Ketower	<i>Derris trifoliata</i>	21	0,002	-6,052	0,014
116	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	17	0,002	-6,263	0,012
117	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i>	1	0,000	-9,096	0,001

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
118	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	154	0,017	-4,059	0,070
119	Krokot Laut Bulat	<i>Trianthema portulacastrum</i>	44	0,005	-5,312	0,026
120	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	56	0,006	-5,071	0,032
121	Lenglgan	<i>Leucas jamesii</i>	43	0,005	-5,335	0,026
122	Lidah Ayam	<i>Hemidesmus indicus</i>	76	0,009	-4,765	0,041
123	Lili Rawa	<i>Crinum asiaticum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
124	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	54	0,006	-5,107	0,031
125	Orok-orok Sapi	<i>Crotalaria juncea</i>	42	0,005	-5,358	0,025
126	Patikan Emas, Katemas	<i>Euphorbia heterophylla</i>	43	0,005	-5,335	0,026
127	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	120	0,013	-4,309	0,058
128	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	65	0,007	-4,922	0,036
129	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	51	0,006	-5,164	0,030
130	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	34	0,004	-5,570	0,021
131	Purun danau	<i>Lepironia articulata</i>	44	0,005	-5,312	0,026
132	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	42	0,005	-5,358	0,025
133	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	38	0,004	-5,458	0,023
134	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	100	0,011	-4,491	0,050
135	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	10	0,001	-6,793	0,008
136	Rumput Bayondah	<i>Isachne globosa</i>	96	0,011	-4,532	0,049
137	Rumbai Sutra	<i>Garrya ovata</i>	32	0,004	-5,630	0,020
138	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	5	0,001	-7,487	0,004
139	Rumput Tahunan	<i>Cyperus articulatus</i>	52	0,006	-5,145	0,030
140	Sangket	<i>Basilicum polystachyon</i>	49	0,005	-5,204	0,029
141	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	80	0,009	-4,714	0,042
142	Seruni Rambat	<i>Wedelia biflora</i>	68	0,008	-4,877	0,037
143	Tarum	<i>Indigofera tinctoria</i>	52	0,006	-5,145	0,030
144	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	67	0,008	-4,891	0,037
145	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	55	0,006	-5,089	0,031
146	Turi Kecil	<i>Sesbania javanica</i>	45	0,005	-5,289	0,027
Total Batang			8.920			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,47
Kategori						Tinggi

3.1.4. Tabel Rekap Absolut Program REMAJA Tahun 2018 -2022

Data rekapitulasi absolut program REMAJA periode 2018 – 2022 secara lengkap disampaikan pada **Tabel 6**. Berdasarkan **Tabel 6** tersebut terlihat bahwa parameter yang dijadikan tolak ukur keberhasilan yaitu jumlah penanaman, luas penanaman, indeks keanekaragaman hayati dan serapan karbon setiap tahunnya mengalami peningkatan. Dengan demikian Program REMAJA yang dilakukan oleh PT PHE ONWJ dapat dikatakan berhasil dan berdampak positif baik terhadap ekologi maupun lingkungan sekitar.

Tabel 3.2. Rekapitulasi Absolut Program REMAJA periode 2018 – 2022 PT PHE ONWJ

Program	Jenis Spesies / Luasan	Hasil Absolut					Satuan
		2018	2019	2020	2021	2022	
REMAJA	Jumlah Penanaman	67.790	77.790	141.290	289.460	329.265	Batang
	Luas Penanaman	12,0	13,0	19,4	36,2	37,9	Ha
	Indeks Kehati Flora	2,78	2,96	3,14	3,33	3,47	H'
	Indeks Kehati Avifauna	2,72	2,85	3,01	3,16	3,30	H'
	Serapan Karbon	2.076,80	3.652,95	4.462,81	5.101,76	11.157,89	Ton CO ₂ -eq

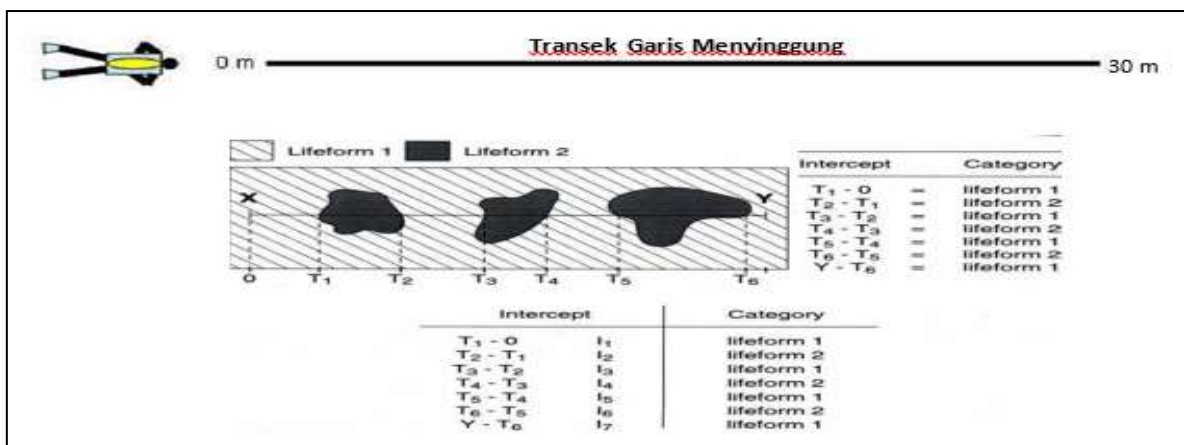
3.2. OTAK JAWARA (Orang Tua Asuh Karang di Laut Utara Jakarta dan Jawa Barat)

3.2.1. Deskripsi Program

Orang Tua Asuh Karang di Laut Utara Jakarta dan Jawa Barat atau yang dikenal dengan istilah “OTAK JAWARA” merupakan salah satu program pelestarian perlindungan keanekaragaman hayati PT PHE ONWJ pada ekosistem terumbu karang. Tujuan program OTAK JAWARA ini adalah untuk membentuk ekosistem terumbu karang di Laut Utara Jakarta dan Jawa Barat. Luaran yang diharapkan dari program ini adalah meningkatnya luasan terumbu karang, persentase tutupan karang, indeks keanekaragaman karang, keanekaragaman ikan, dan kelimpahan ikan.

3.2.2. Data-Data Pendukung

Data pendukung dalam laporan absolut OTAK JAWARA ini adalah data monitoring program OTAK JAWARA dari Tahun 2018 – 2022. Pengumpulan data terumbu karang dilakukan dengan observasi bawah air secara langsung menggunakan teknik penyelaman dengan peralatan CUBA (*SCUBA diving teknik*). Teknik penyelaman ini digunakan untuk mengimplementasikan metode pengukuran kondisi terumbu karang *Line Intercept Transect (LIT)* sebagaimana tercantum dalam KEPMEN LH No.04/MENLH/02/2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang. Selain itu, untuk memperluas area pengamatan dilakukan juga metode *Time Swimming*.



Gambar 3.3. Metode Transek Garis (LIT) dan cara pencatatan data koloni karang.



Gambar 3.4. Pendataan kondisi habitat terumbu karang dengan metode *Time Swimming*

3.2.3. Bukti Perhitungan

Contoh perhitungan H' untuk terumbu karang jenis *Acropora acuminata* pada tahun 2022 menggunakan indeks keanekaragaman hayati Metode Shannon Wiener :

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

Keterangan:

- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- p_i = proporsi individu yang terdapat pada spesies ke-i
- n_i = jumlah individu spesies ke-i
- N = total jumlah individu semua jenis yang ditemukan

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{200}{2.190} = 0,094$$

$$H' = -(p_i)(\ln p_i) = (0,094)(\ln 0,094) = 0,222$$

Tabel 3.3. Bukti Perhitungan H' untuk Terumbu Karang Tahun 2022

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acropora elegantula</i>	260	0,122	-2,101	0,257
2	<i>Acropora acuminata</i>	200	0,094	-2,363	0,222
3	<i>Acropora microphthalma</i>	230	0,108	-2,223	0,241
4	<i>Acropora cervicornis</i>	200	0,094	-2,363	0,222
5	<i>Porites antennumata</i>	250	0,118	-2,140	0,252
6	<i>Acropora grandis</i>	300	0,141	-1,958	0,276
7	<i>Euphyllia ancora</i>	300	0,141	-1,958	0,276
8	<i>Acropora millepora</i>	250	0,118	-2,140	0,252
9	<i>Acropora rosaria</i>	200	0,094	-2,363	0,222
TOTAL		2.190			
Indeks Keanekaragaman					2,22
Kategori					Sedang

3.2.4. Tabel Rekap Absolut Otak Jawara

Data rekapitulasi absolut program OTAK JAWARA periode 2018-2022 secara lengkap disampaikan pada **Tabel 3.4.** Berdasarkan **Tabel 3.4** tersebut secara umum terlihat bahwa parameter yang dijadikan tolak ukur keberhasilan yaitu luas area konservasi, persen tutupan karang, indeks kehati karang, indeks kehati ikan, dan kelimpahan ikan mengalami trend naik. Dengan demikian Program OTAK JAWARA yang dilakukan oleh PT PHE ONWJ dapat dikatakan berhasil dan berdampak positif baik terhadap ekologi maupun lingkungan sekitar.

Tabel 3.4. Rekapitulasi absolut program OTAK JAWARA periode 2018 – 2022 PT PHE ONWJ

Program	Jenis Spesies / Luasan	Hasil Absolut					Satuan
		2018	2019	2020	2021	2022	
OTAK JAWARA	Luas Area Konservasi	0,025	0,025	0,025	0,025	0,077	Ha
	Persentase Tutupan Karang	4,72	4,72	4,72	4,72	25,97	%
	Indeks Keanekaragaman Karang	2,18	2,18	2,18	2,18	2,22	H'
	Indeks Keanekaragaman Ikan Karang	3,36	3,49	3,56	3,57	3,64	H'
	Kelimpahan Ikan	880	930	997	1.067	1.167	Ekor

4. REKAPITULASI HASIL PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

4.1. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Program REMAJA

Tabel 4.1. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora PT PHE ONWJ 2022

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	1200	0,135	-2,006	0,270
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	450	0,050	-2,987	0,151
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,002	-6,152	0,013
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	1100	0,123	-2,093	0,258
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	1200	0,135	-2,006	0,270
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	908	0,102	-2,285	0,233
7	Banang-banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,003	-5,800	0,018
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	90	0,010	-4,596	0,046
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	23	0,003	-5,961	0,015
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,002	-6,388	0,011
11	Hanang-banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,000	-8,403	0,002
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	77	0,009	-4,752	0,041
13	Jeruju putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	120	0,013	-4,309	0,058
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,009	-4,714	0,042
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	89	0,010	-4,607	0,046
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	72	0,008	-4,819	0,039
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,001	-6,899	0,007
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	52	0,006	-5,145	0,030
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	98	0,011	-4,511	0,050
20	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	102	0,011	-4,471	0,051
B	Vegetasi Pantai					
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	6	0,001	-7,304	0,005
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-9,096	0,001
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-9,096	0,001
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,000	-7,710	0,003
25	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,000	-8,403	0,002
26	Batata Pantai	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	52	0,006	-5,145	0,030
27	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-9,096	0,001
28	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,000	-8,403	0,002
29	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,001	-6,531	0,010
30	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
31	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
32	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-9,096	0,001
33	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,000	-7,997	0,003
34	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,000	-7,997	0,003
35	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,000	-8,403	0,002
36	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
37	Ilal-ilat	<i>Ficus callosa</i>	9	0,001	-6,899	0,007
38	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-9,096	0,001
39	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
40	Jati pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	3	0,000	-7,997	0,003
41	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
42	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,000	-8,403	0,002
43	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,001	-7,487	0,004
44	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-9,096	0,001
45	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,000	-8,403	0,002
46	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-9,096	0,001
47	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,000	-8,403	0,002
48	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
49	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-9,096	0,001
50	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	3	0,000	-7,997	0,003

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
51	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-9,096	0,001
52	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,000	-8,403	0,002
53	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,001	-6,793	0,008
54	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,000	-7,997	0,003
55	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
56	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
57	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	0,000	-9,096	0,001
58	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,000	-8,403	0,002
59	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
60	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-9,096	0,001
61	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
62	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-9,096	0,001
63	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-9,096	0,001
64	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,001	-7,304	0,005
65	Pandan Laut	<i>Pandanus tectorius</i>	12	0,001	-6,611	0,009
66	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-9,096	0,001
67	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,000	-7,997	0,003
68	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-9,096	0,001
69	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-9,096	0,001
70	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-9,096	0,001
71	Rukam	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,002	-6,323	0,011
72	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	0,000	-7,997	0,003
73	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,001	-7,304	0,005
74	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
75	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-9,096	0,001
76	Timun Pantai	<i>Coccinia grandis</i>	12	0,001	-6,611	0,009
77	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,001	-7,150	0,006
78	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,001	-7,017	0,006
79	Yute, Molokhia	<i>Corchorus aestuans</i>	45	0,005	-5,289	0,027
C Tanaman Budidaya						
80	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-9,096	0,001
81	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	0,000	-8,403	0,002
82	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,002	-6,263	0,012
83	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
84	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-9,096	0,001
85	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	0,000	-9,096	0,001
86	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	4	0,000	-7,710	0,003
87	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	3	0,000	-7,997	0,003
88	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-9,096	0,001
89	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-9,096	0,001
90	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,000	-8,403	0,002
91	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-9,096	0,001
92	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-9,096	0,001
93	Nanas Kerang	<i>Tradescantia spathacea</i>	8	0,001	-7,017	0,006
94	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	8	0,001	-7,017	0,006
95	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,000	-8,403	0,002
96	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-9,096	0,001
D Tumbuhan Bawah						
97	Alaban Timbasu	<i>Vitex quinata</i>	62	0,007	-4,969	0,035
98	Alur, Anini-malur	<i>Suaeda maritima</i>	56	0,006	-5,071	0,032
99	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	46	0,005	-5,267	0,027
100	Arang Sungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	54	0,006	-5,107	0,031
101	Basangsiap, Kambingan	<i>Finlaysonia maritima</i>	62	0,007	-4,969	0,035
102	Ciplukan	<i>Physalis minima</i>	88	0,010	-4,619	0,046
103	Gambir Laut	<i>Volkameria inermis</i>	56	0,006	-5,071	0,032
104	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	77	0,009	-4,752	0,041
105	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	98	0,011	-4,511	0,050
106	Kacang Asu	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	56	0,006	-5,071	0,032

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
107	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	80	0,009	-4,714	0,042
108	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	91	0,010	-4,585	0,047
109	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	56	0,006	-5,071	0,032
110	Kasingsat	<i>Cassia occidentalis</i>	32	0,004	-5,630	0,020
111	Kecubung	<i>Datura metel</i>	13	0,001	-6,531	0,010
112	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	165	0,018	-3,990	0,074
113	Kencana Ungu Besar	<i>Ruellia tuberosa</i>	66	0,007	-4,906	0,036
114	Ketipes	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	36	0,004	-5,513	0,022
115	Ketower	<i>Derris trifoliata</i>	21	0,002	-6,052	0,014
116	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	17	0,002	-6,263	0,012
117	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i>	1	0,000	-9,096	0,001
118	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	154	0,017	-4,059	0,070
119	Krokot Laut Bulat	<i>Trianthema portulacastrum</i>	44	0,005	-5,312	0,026
120	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	56	0,006	-5,071	0,032
121	Lenglgan	<i>Leucas jamesii</i>	43	0,005	-5,335	0,026
122	Lidah Ayam	<i>Hemidesmus indicus</i>	76	0,009	-4,765	0,041
123	Lili Rawa	<i>Crinum asiaticum</i>	1	0,000	-9,096	0,001
124	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	54	0,006	-5,107	0,031
125	Orok-orok Sapi	<i>Crotalaria juncea</i>	42	0,005	-5,358	0,025
126	Patikan Emas, Katemas	<i>Euphorbia heterophylla</i>	43	0,005	-5,335	0,026
127	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	120	0,013	-4,309	0,058
128	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	65	0,007	-4,922	0,036
129	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	51	0,006	-5,164	0,030
130	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	34	0,004	-5,570	0,021
131	Purun danau	<i>Lepironia articulata</i>	44	0,005	-5,312	0,026
132	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	42	0,005	-5,358	0,025
133	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	38	0,004	-5,458	0,023
134	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	100	0,011	-4,491	0,050
135	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	10	0,001	-6,793	0,008
136	Rumput Bayondah	<i>Isachne globosa</i>	96	0,011	-4,532	0,049
137	Rumbai Sutra	<i>Garrya ovata</i>	32	0,004	-5,630	0,020
138	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	5	0,001	-7,487	0,004
139	Rumput Tahunan	<i>Cyperus articulatus</i>	52	0,006	-5,145	0,030
140	Sangket	<i>Basilicum polystachyon</i>	49	0,005	-5,204	0,029
141	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	80	0,009	-4,714	0,042
142	Seruni Rambat	<i>Wedelia biflora</i>	68	0,008	-4,877	0,037
143	Tarum	<i>Indigofera tinctoria</i>	52	0,006	-5,145	0,030
144	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	67	0,008	-4,891	0,037
145	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	55	0,006	-5,089	0,031
146	Turi Kecil	<i>Sesbania javanica</i>	45	0,005	-5,289	0,027
Total Batang			8.920			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,47
Kategori						Tinggi

Tabel 4.2. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna PT PHE ONWJ 2022

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau	10	0,003	-5,899	0,016
2	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	Kerak basi ramai	2	0,001	-7,508	0,004
3	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	35	0,010	-4,646	0,045
4	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	25	0,007	-4,982	0,034
5	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	8	0,002	-6,122	0,013
6	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk ular asia	40	0,011	-4,512	0,050
7	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	15	0,004	-5,493	0,023
8	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu	70	0,019	-3,953	0,076
9	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak merah	25	0,007	-4,982	0,034
10	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	86	0,024	-3,747	0,088

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
11	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	20	0,005	-5,205	0,029
12	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul kerbau	4	0,001	-6,815	0,007
13	<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	45	0,012	-4,394	0,054
14	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	2	0,001	-7,508	0,004
15	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik lurik	1	0,000	-8,201	0,002
16	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi golgol	8	0,002	-6,122	0,013
17	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	1	0,000	-8,201	0,002
18	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	4	0,001	-6,815	0,007
19	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	28	0,008	-4,869	0,037
20	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Cerek pasir besar	2	0,001	-7,508	0,004
21	<i>Charadrius mongolus</i>	Cerek pasir siberia	20	0,005	-5,205	0,029
22	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis	109	0,030	-3,510	0,105
23	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti	17	0,005	-5,368	0,025
24	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	6	0,002	-6,409	0,011
25	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	102	0,028	-3,576	0,100
26	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica Kampung	4	0,001	-6,815	0,007
27	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak Kampung	1	0,000	-8,201	0,002
28	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi Ulam	4	0,001	-6,815	0,007
29	<i>Dendrocygna javanica</i>	belibis batu	6	0,002	-6,409	0,011
30	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	8	0,002	-6,122	0,013
31	<i>Dicrurus macrocerus</i>	Srigunting hitam	4	0,001	-6,815	0,007
32	<i>Ducula bicolor</i>	Pergam laut	7	0,002	-6,255	0,012
33	<i>Egretta alba</i>	Kuntul besar	328	0,090	-2,408	0,217
34	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	457	0,125	-2,076	0,260
35	<i>Egretta sacra</i>	Kuntul karang	4	0,001	-6,815	0,007
36	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang christmas	96	0,026	-3,637	0,096
37	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut	71	0,019	-3,938	0,077
38	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang laut perut putih	4	0,001	-6,815	0,007
39	<i>Himantopus himantopus</i>	Gagang bayam timur	47	0,013	-4,351	0,056
40	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang Api	4	0,001	-6,815	0,007
41	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	44	0,012	-4,417	0,053
42	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	Bambangan merah	2	0,001	-7,508	0,004
43	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	10	0,003	-5,899	0,016
44	<i>Lichmera indistincta</i>	Sesap madu australia	4	0,001	-6,815	0,007
45	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol oto hitam	73	0,020	-3,911	0,078
46	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	79	0,022	-3,832	0,083
47	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	41	0,011	-4,488	0,050
48	<i>Lonchura malacca</i>	Bondol rawa	4	0,001	-6,815	0,007
49	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	47	0,013	-4,351	0,056
50	<i>Mycteria cinerea</i>	Bangau bluwok	40	0,011	-4,512	0,050
51	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan pengala	24	0,007	-5,023	0,033
52	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak malam kelabu	200	0,055	-2,903	0,159
53	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	5	0,001	-6,592	0,009
54	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	27	0,007	-4,905	0,036
55	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	2	0,001	-7,508	0,004
56	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	150	0,041	-3,190	0,131
57	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	Pecuk padi hitam	550	0,151	-1,891	0,285
58	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	12	0,003	-5,716	0,019
59	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis roko-roko	25	0,007	-4,982	0,034
60	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut	10	0,003	-5,899	0,016
61	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	1	0,000	-8,201	0,002
62	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	8	0,002	-6,122	0,013
63	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	21	0,006	-5,157	0,030
64	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	15	0,004	-5,493	0,023
65	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	19	0,005	-5,257	0,027
66	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	41	0,011	-4,488	0,050
67	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa	310	0,085	-2,465	0,210
68	<i>Sternula albifrons</i>	Dara laut kecil	45	0,012	-4,394	0,054

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
69	<i>Streptopilia bitorquata</i>	Dederuk jawa	20	0,005	-5,205	0,029
70	<i>Thalasseus bengalensis</i>	Dara laut bengala	20	0,005	-5,205	0,029
71	<i>Thalasseus bergii</i>	Dara laut jambul	10	0,003	-5,899	0,016
72	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	27	0,007	-4,905	0,036
73	<i>Tringa brevipes</i>	Trinil ekor kelabu	1	0,000	-8,201	0,002
74	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil kaki hijau	15	0,004	-5,493	0,023
75	<i>Tringa totanus</i>	Trinil kaki merah	10	0,003	-5,899	0,016
76	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	3	0,001	-7,102	0,006
Total Ekor			3.645			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,30
Kategori						Tinggi

Tabel 4.3. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora PT PHE ONWJ 2021

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	1089	0,209	-1,565	0,327
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	250	0,048	-3,037	0,146
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,004	-5,614	0,020
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	790	0,152	-1,886	0,286
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	110	0,021	-3,858	0,081
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	508	0,098	-2,328	0,227
7	Banang-banang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,005	-5,262	0,027
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	31	0,006	-5,124	0,030
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	23	0,004	-5,423	0,024
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,003	-5,850	0,017
11	Hanang-banang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,000	-7,865	0,003
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	63	0,012	-4,415	0,053
13	Jeruju putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	102	0,020	-3,933	0,077
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,015	-4,176	0,064
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	89	0,017	-4,070	0,070
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	58	0,011	-4,498	0,050
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,002	-6,361	0,011
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	41	0,008	-4,845	0,038
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	81	0,016	-4,164	0,065
20	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	54	0,010	-4,569	0,047
B	Vegetasi Pantai					
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	6	0,001	-6,766	0,008
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-8,558	0,002
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-8,558	0,002
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,001	-7,172	0,006
25	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,000	-7,865	0,003
26	Batata Pantai	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	15	0,003	-5,850	0,017
27	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-8,558	0,002
28	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,000	-7,865	0,003
29	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,002	-5,993	0,015
30	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-8,558	0,002
31	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-8,558	0,002
32	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-8,558	0,002
33	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,001	-7,460	0,004
34	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,001	-7,460	0,004
35	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,000	-7,865	0,003
36	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-8,558	0,002
37	Ilal-ilal	<i>Ficus callosa</i>	9	0,002	-6,361	0,011
38	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-8,558	0,002
39	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-8,558	0,002
40	Jati pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	3	0,001	-7,460	0,004

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
41	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,001	-7,460	0,004
42	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,000	-7,865	0,003
43	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,001	-6,949	0,007
44	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-8,558	0,002
45	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,000	-7,865	0,003
46	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-8,558	0,002
47	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,000	-7,865	0,003
48	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-8,558	0,002
49	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-8,558	0,002
50	Kepuh	<i>Streculia foetida</i>	3	0,001	-7,460	0,004
51	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-8,558	0,002
52	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,000	-7,865	0,003
53	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,002	-6,256	0,012
54	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,001	-7,460	0,004
55	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-8,558	0,002
56	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,001	-7,460	0,004
57	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglai mariannensis</i>	1	0,000	-8,558	0,002
58	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,000	-7,865	0,003
59	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-8,558	0,002
60	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-8,558	0,002
61	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-8,558	0,002
62	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-8,558	0,002
63	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-8,558	0,002
64	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,001	-6,766	0,008
65	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-8,558	0,002
66	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,001	-7,460	0,004
67	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-8,558	0,002
68	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-8,558	0,002
69	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-8,558	0,002
70	Rukam Duri	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,003	-5,786	0,018
71	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	0,001	-7,460	0,004
72	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,001	-6,766	0,008
73	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-8,558	0,002
74	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-8,558	0,002
75	Timun Pantai	<i>Coccinia grandis</i>	12	0,002	-6,073	0,014
76	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,001	-6,612	0,009
77	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,002	-6,479	0,010
78	Yute, Molokhia	<i>Corchorus aestuans</i>	45	0,009	-4,751	0,041
C Tanaman Budidaya						
79	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-8,558	0,002
80	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	0,000	-7,865	0,003
81	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,003	-5,725	0,019
82	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-8,558	0,002
83	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-8,558	0,002
84	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	0,000	-8,558	0,002
85	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	4	0,001	-7,172	0,006
86	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	3	0,001	-7,460	0,004
87	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-8,558	0,002
88	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-8,558	0,002
89	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,000	-7,865	0,003
90	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-8,558	0,002
91	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-8,558	0,002
92	Nanas Kerang	<i>Tradescantia spathacea</i>	8	0,002	-6,479	0,010
93	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	8	0,002	-6,479	0,010
94	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,000	-7,865	0,003
95	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-8,558	0,002
D Tumbuhan Bawah						
96	Alur, Anini-malur	<i>Suaeda maritima</i>	5	0,001	-6,949	0,007

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
97	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	22	0,004	-5,467	0,023
98	Arang Sungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	32	0,006	-5,092	0,031
99	Ciplukan	<i>Physalis minima</i>	50	0,010	-4,646	0,045
100	Gambir Laut	<i>Volkameria inermis</i>	34	0,007	-5,032	0,033
101	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	65	0,012	-4,384	0,055
102	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	64	0,012	-4,399	0,054
103	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	67	0,013	-4,353	0,056
104	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	79	0,015	-4,189	0,064
105	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	39	0,007	-4,895	0,037
106	Kecubung	<i>Datura metel</i>	1	0,000	-8,558	0,002
107	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	120	0,023	-3,771	0,087
108	Kencana Ungu Besar	<i>Ruellia tuberosa</i>	25	0,005	-5,339	0,026
109	Ketower	<i>Derris trifoliata</i>	1	0,000	-8,558	0,002
110	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	17	0,003	-5,725	0,019
111	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i>	1	0,000	-8,558	0,002
112	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	106	0,020	-3,895	0,079
113	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	33	0,006	-5,062	0,032
114	Lidah Ayam	<i>Hemidesmus indicus</i>	56	0,011	-4,533	0,049
115	Lili Rawa	<i>Crinum asiaticum</i>	1	0,000	-8,558	0,002
116	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	35	0,007	-5,003	0,034
117	Patikan Emas, Katemas	<i>Euphorbia heterophylla</i>	25	0,005	-5,339	0,026
118	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	100	0,019	-3,953	0,076
119	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	42	0,008	-4,820	0,039
120	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	25	0,005	-5,339	0,026
121	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	10	0,002	-6,256	0,012
122	Purun danau	<i>Lepironia articulata</i>	26	0,005	-5,300	0,026
123	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	34	0,007	-5,032	0,033
124	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	22	0,004	-5,467	0,023
125	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	67	0,013	-4,353	0,056
126	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	0,000	-8,558	0,002
127	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	32	0,006	-5,092	0,031
128	Rumput Tahunan	<i>Cyperus articulatus</i>	42	0,008	-4,820	0,039
129	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	67	0,013	-4,353	0,056
130	Seruni Rambat	<i>Wedelia biflora</i>	45	0,009	-4,751	0,041
131	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	52	0,010	-4,607	0,046
132	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	38	0,007	-4,921	0,036
Total Batang			5.209			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,33
Kategori						Tinggi

Tabel 4.4. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna PT PHE ONWJ 2021

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau	15	0,004	-5,419	0,024
2	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	Kerak basi ramai	2	0,001	-7,434	0,004
3	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	33	0,010	-4,631	0,045
4	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	24	0,007	-4,949	0,035
5	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	3	0,001	-7,028	0,006
6	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk ular asia	53	0,016	-4,157	0,065
7	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	15	0,004	-5,419	0,024
8	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu	51	0,015	-4,195	0,063
9	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak merah	22	0,006	-5,036	0,033
10	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	82	0,024	-3,720	0,090
11	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	17	0,005	-5,294	0,027
12	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul kerbau	6	0,002	-6,335	0,011
13	<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	35	0,010	-4,572	0,047
14	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	2	0,001	-7,434	0,004
15	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik lurik	1	0,000	-8,127	0,002

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
16	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi golgol	8	0,002	-6,048	0,014
17	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	1	0,000	-8,127	0,002
18	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	4	0,001	-6,741	0,008
19	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	28	0,008	-4,795	0,040
20	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis	109	0,032	-3,436	0,111
21	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti	17	0,005	-5,294	0,027
22	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	6	0,002	-6,335	0,011
23	<i>Collocalia linci</i>	Walet linci	102	0,030	-3,502	0,106
24	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica Kampung	4	0,001	-6,741	0,008
25	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak Kampung	1	0,000	-8,127	0,002
26	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi Ulam	4	0,001	-6,741	0,008
27	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	8	0,002	-6,048	0,014
28	<i>Ducula bicolor</i>	Pergam laut	7	0,002	-6,181	0,013
29	<i>Egretta alba</i>	Kuntul besar	328	0,097	-2,334	0,226
30	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	457	0,135	-2,002	0,270
31	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang christmas	80	0,024	-3,745	0,089
32	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut	71	0,021	-3,864	0,081
33	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang laut perut putih	4	0,001	-6,741	0,008
34	<i>Himantopus himantopus</i>	Gagang bayam timur	47	0,014	-4,277	0,059
35	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang Api	4	0,001	-6,741	0,008
36	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	44	0,013	-4,343	0,056
37	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	Bambangan merah	2	0,001	-7,434	0,004
38	<i>Lichmera indistincta</i>	Sesap madu australia	4	0,001	-6,741	0,008
39	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol oto hitam	73	0,022	-3,837	0,083
40	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	79	0,023	-3,758	0,088
41	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	41	0,012	-4,414	0,053
42	<i>Lonchura malacca</i>	Bondol rawa	4	0,001	-6,741	0,008
43	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	47	0,014	-4,277	0,059
44	<i>Myzocitta cinerea</i>	Bangau bluwok	40	0,012	-4,438	0,052
45	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan pengala	24	0,007	-4,949	0,035
46	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak malam kelabu	200	0,059	-2,829	0,167
47	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	5	0,001	-6,518	0,010
48	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	27	0,008	-4,831	0,039
49	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	2	0,001	-7,434	0,004
50	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	150	0,044	-3,116	0,138
51	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	Pecuk padi hitam	500	0,148	-1,913	0,282
52	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	12	0,004	-5,642	0,020
53	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis roko-roko	3	0,001	-7,028	0,006
54	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut	10	0,003	-5,825	0,017
55	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	1	0,000	-8,127	0,002
56	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	8	0,002	-6,048	0,014
57	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	5	0,001	-6,518	0,010
58	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	6	0,002	-6,335	0,011
59	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	6	0,002	-6,335	0,011
60	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	41	0,012	-4,414	0,053
61	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa	329	0,097	-2,331	0,227
62	<i>Sternula albifrons</i>	Dara laut kecil	2	0,001	-7,434	0,004
63	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk jawa	5	0,001	-6,518	0,010
64	<i>Thalasseus bengalensis</i>	Dara laut bengala	20	0,006	-5,131	0,030
65	<i>Thalasseus bergii</i>	Dara laut jambul	10	0,003	-5,825	0,017
66	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	27	0,008	-4,831	0,039
67	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	1	0,000	-8,127	0,002
68	<i>Tringa brevipes</i>	Trinil ekor kelabu	1	0,000	-8,127	0,002
69	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil kaki hijau	3	0,001	-7,028	0,006
70	<i>Tringa totanus</i>	Trinil kaki merah	2	0,001	-7,434	0,004
Total Ekor			3.385			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,16
Kategori						Tinggi

Tabel 4.5. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora PT PHE ONWJ 2020

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	913	0,215	-1,537	0,331
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	150	0,035	-3,343	0,118
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,004	-5,409	0,024
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	723	0,170	-1,770	0,302
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	106	0,025	-3,690	0,092
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	500	0,118	-2,139	0,252
7	Batang-batang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,006	-5,057	0,032
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	31	0,007	-4,919	0,036
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	23	0,005	-5,218	0,028
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,004	-5,645	0,020
11	Hanang-batang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,000	-7,660	0,004
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	43	0,010	-4,592	0,047
13	Jeruju putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	89	0,021	-3,865	0,081
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,019	-3,971	0,075
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	89	0,021	-3,865	0,081
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	58	0,014	-4,293	0,059
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,002	-6,156	0,013
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	38	0,009	-4,716	0,042
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	81	0,019	-3,959	0,076
20	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	41	0,010	-4,640	0,045
B	Vegetasi Pantai					
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	6	0,001	-6,562	0,009
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-8,353	0,002
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-8,353	0,002
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,001	-6,967	0,007
25	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,000	-7,660	0,004
26	Batata Pantai	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	10	0,002	-6,051	0,014
27	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-8,353	0,002
28	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,000	-7,660	0,004
29	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,003	-5,788	0,018
30	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-8,353	0,002
31	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-8,353	0,002
32	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-8,353	0,002
33	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,001	-7,255	0,005
34	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,001	-7,255	0,005
35	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,000	-7,660	0,004
36	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-8,353	0,002
37	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-8,353	0,002
38	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-8,353	0,002
39	Jati pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	3	0,001	-7,255	0,005
40	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,001	-7,255	0,005
41	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,000	-7,660	0,004
42	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,001	-6,744	0,008
43	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-8,353	0,002
44	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,000	-7,660	0,004
45	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-8,353	0,002
46	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,000	-7,660	0,004
47	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-8,353	0,002
48	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-8,353	0,002
49	Kepuh	<i>Streculia foetida</i>	3	0,001	-7,255	0,005
50	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-8,353	0,002
51	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,000	-7,660	0,004
52	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,002	-6,051	0,014

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
53	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,001	-7,255	0,005
54	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-8,353	0,002
55	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,001	-7,255	0,005
56	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	0,000	-8,353	0,002
57	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,000	-7,660	0,004
58	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-8,353	0,002
59	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-8,353	0,002
60	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-8,353	0,002
61	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-8,353	0,002
62	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-8,353	0,002
63	Nyemplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,001	-6,562	0,009
64	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-8,353	0,002
65	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,001	-7,255	0,005
66	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-8,353	0,002
67	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-8,353	0,002
68	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-8,353	0,002
69	Rukam Duri	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,004	-5,581	0,021
70	Saga Pohon	<i>Adenantha pavonina</i>	3	0,001	-7,255	0,005
71	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,001	-6,562	0,009
72	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-8,353	0,002
73	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-8,353	0,002
74	Timun Pantai	<i>Coccinia grandis</i>	7	0,002	-6,407	0,011
75	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,002	-6,407	0,011
76	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,002	-6,274	0,012
C	Tanaman Budidaya					
77	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-8,353	0,002
78	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	0,000	-7,660	0,004
79	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,004	-5,520	0,022
80	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-8,353	0,002
81	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-8,353	0,002
82	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	0,000	-8,353	0,002
83	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	4	0,001	-6,967	0,007
84	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	3	0,001	-7,255	0,005
85	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-8,353	0,002
86	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-8,353	0,002
87	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,000	-7,660	0,004
88	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-8,353	0,002
89	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-8,353	0,002
90	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	6	0,001	-6,562	0,009
91	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,000	-7,660	0,004
92	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-8,353	0,002
D	Tumbuhan Bawah					
93	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	3	0,001	-7,255	0,005
94	Arang Sungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	12	0,003	-5,868	0,017
95	Ciplukan	<i>Physalis minima</i>	21	0,005	-5,309	0,026
96	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	60	0,014	-4,259	0,060
97	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	58	0,014	-4,293	0,059
98	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	87	0,020	-3,887	0,080
99	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	73	0,017	-4,063	0,070
100	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	29	0,007	-4,986	0,034
101	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	103	0,024	-3,719	0,090
102	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	17	0,004	-5,520	0,022
103	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	68	0,016	-4,134	0,066
104	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	33	0,008	-4,857	0,038
105	Lidah Ayam	<i>Hemidesmus indicus</i>	23	0,005	-5,218	0,028
106	Lili Rawa	<i>Crinum asiaticum</i>	1	0,000	-8,353	0,002
107	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	3	0,001	-7,255	0,005
108	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	93	0,022	-3,821	0,084

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
109	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	42	0,010	-4,616	0,046
110	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	5	0,001	-6,744	0,008
111	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	1	0,000	-8,353	0,002
112	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	14	0,003	-5,714	0,019
113	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	22	0,005	-5,262	0,027
114	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	66	0,016	-4,164	0,065
115	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	0,000	-8,353	0,002
116	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	21	0,005	-5,309	0,026
117	Rumput Tahunan	<i>Cyperus articulatus</i>	42	0,010	-4,616	0,046
118	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	37	0,009	-4,742	0,041
119	Seruni Rambat	<i>Wedelia biflora</i>	25	0,006	-5,134	0,030
120	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	25	0,006	-5,134	0,030
121	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	9	0,002	-6,156	0,013
Total Batang			4.244			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,14
Kategori						Tinggi

Tabel 4.6. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna PT PHE ONWJ 2020

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau	1	0,000	-7,972	0,003
2	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	326	0,112	-2,185	0,246
3	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	20	0,007	-4,976	0,034
4	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	1	0,000	-7,972	0,003
5	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk Ular Asia	30	0,010	-4,571	0,047
6	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	15	0,005	-5,264	0,027
7	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu	379	0,131	-2,035	0,266
8	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak merah	22	0,008	-4,881	0,037
9	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	55	0,019	-3,965	0,075
10	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi	12	0,004	-5,487	0,023
11	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul kerbau	6	0,002	-6,180	0,013
12	<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	62	0,021	-3,845	0,082
13	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	7	0,002	-6,026	0,015
14	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi golgol	6	0,002	-6,180	0,013
15	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	1	0,000	-7,972	0,003
16	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	88	0,030	-3,495	0,106
17	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis	230	0,079	-2,534	0,201
18	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti	17	0,006	-5,139	0,030
19	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	6	0,002	-6,180	0,013
20	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	162	0,056	-2,885	0,161
21	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica kampung	5	0,002	-6,363	0,011
22	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Gagak kampung	1	0,000	-7,972	0,003
23	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi ulam	1	0,000	-7,972	0,003
24	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	8	0,003	-5,893	0,016
25	<i>Ducula bicolor</i>	Pergam laut	7	0,002	-6,026	0,015
26	<i>Egretta alba</i>	Kuntul besar	28	0,010	-4,640	0,045
27	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	341	0,118	-2,140	0,252
28	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang christmas	76	0,026	-3,641	0,095
29	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut	57	0,020	-3,929	0,077
30	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang laut perut putih	4	0,001	-6,586	0,009
31	<i>Himantopus himantopus</i>	Gagak bayam timur	28	0,010	-4,640	0,045
32	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang Api	4	0,001	-6,586	0,009
33	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	38	0,013	-4,335	0,057
34	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	Bambangan merah	2	0,001	-7,279	0,005
35	<i>Lichmera indistincta</i>	Sesap madu australia	4	0,001	-6,586	0,009
36	<i>Limosa lapponica</i>	Biru laut ekor blorok	1	0,000	-7,972	0,003

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
37	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol oto hitam	57	0,020	-3,929	0,077
38	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	64	0,022	-3,813	0,084
39	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	14	0,005	-5,333	0,026
40	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	46	0,016	-4,143	0,066
41	<i>Mycteria cinerea</i>	Bangau bluwok	15	0,005	-5,264	0,027
42	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan pengala	5	0,002	-6,363	0,011
43	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak malam kelabu	195	0,067	-2,699	0,182
44	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	2	0,001	-7,279	0,005
45	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	8	0,003	-5,893	0,016
46	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	2	0,001	-7,279	0,005
47	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	50	0,017	-4,060	0,070
48	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	Pecuk padi hitam	323	0,111	-2,194	0,245
49	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	6	0,002	-6,180	0,013
50	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis roko-roko	1	0,000	-7,972	0,003
51	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut	1	0,000	-7,972	0,003
52	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	1	0,000	-7,972	0,003
53	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	6	0,002	-6,180	0,013
54	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	2	0,001	-7,279	0,005
55	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	6	0,002	-6,180	0,013
56	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	3	0,001	-6,874	0,007
57	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	16	0,006	-5,200	0,029
58	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa	10	0,003	-5,670	0,020
59	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk jawa	2	0,001	-7,279	0,005
60	<i>Thalasseus bengalensis</i>	Dara laut bengala	2	0,001	-7,279	0,005
61	<i>Thalasseus bergii</i>	Dara laut jambul	2	0,001	-7,279	0,005
62	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	2	0,001	-7,279	0,005
63	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil kaki hijau	4	0,001	-6,586	0,009
64	<i>Tringa totanus</i>	Trinil kaki merah	2	0,001	-7,279	0,005
65	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	1	0,000	-7,972	0,003
Total Ekor			2.899			
Indeks Nilai Keanekaragaman						3,01
Kategori						Tinggi

Tabel 4.7. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora PT PHE ONWJ 2019

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	904	0,259	-1,351	0,350
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	100	0,029	-3,552	0,102
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,005	-5,213	0,028
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	651	0,187	-1,679	0,313
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	83	0,024	-3,739	0,089
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	352	0,101	-2,294	0,231
7	Batang-batang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,008	-4,862	0,038
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	30	0,009	-4,756	0,041
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	23	0,007	-5,022	0,033
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,004	-5,449	0,023
11	Hanang-batang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,001	-7,464	0,004
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	40	0,011	-4,468	0,051
13	Jeruju putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	60	0,017	-4,063	0,070
14	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,023	-3,775	0,087
15	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	89	0,026	-3,669	0,094
16	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	41	0,012	-4,444	0,052
17	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,003	-5,960	0,015
18	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	38	0,011	-4,520	0,049
19	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	61	0,017	-4,046	0,071
20	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	26	0,007	-4,899	0,037

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
B	Vegetasi Pantai					
21	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	6	0,002	-6,366	0,011
22	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-8,157	0,002
23	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-8,157	0,002
24	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,001	-6,771	0,008
25	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,001	-7,464	0,004
26	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-8,157	0,002
27	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,001	-7,464	0,004
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,004	-5,592	0,021
29	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-8,157	0,002
30	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-8,157	0,002
31	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-8,157	0,002
32	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,001	-7,059	0,006
33	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,001	-7,059	0,006
34	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,001	-7,464	0,004
35	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-8,157	0,002
36	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-8,157	0,002
37	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-8,157	0,002
38	Jati pasir	<i>Guettarda speciosa</i>	3	0,001	-7,059	0,006
39	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,001	-7,059	0,006
40	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,001	-7,464	0,004
41	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,001	-6,548	0,009
42	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-8,157	0,002
43	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,001	-7,464	0,004
44	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-8,157	0,002
45	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,001	-7,464	0,004
46	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-8,157	0,002
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-8,157	0,002
48	Kepuh	<i>Streculia foetida</i>	3	0,001	-7,059	0,006
49	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-8,157	0,002
50	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,001	-7,464	0,004
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,003	-5,855	0,017
52	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,001	-7,059	0,006
53	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-8,157	0,002
54	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,001	-7,059	0,006
55	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	0,000	-8,157	0,002
56	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,001	-7,464	0,004
57	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-8,157	0,002
58	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-8,157	0,002
59	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-8,157	0,002
60	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-8,157	0,002
61	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-8,157	0,002
62	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,002	-6,366	0,011
63	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-8,157	0,002
64	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,001	-7,059	0,006
65	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-8,157	0,002
66	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-8,157	0,002
67	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-8,157	0,002
68	Rukam Duri	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,005	-5,385	0,025
69	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	0,001	-7,059	0,006
70	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,002	-6,366	0,011
71	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-8,157	0,002
72	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-8,157	0,002
73	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,002	-6,211	0,012
74	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,002	-6,078	0,014
C	Tanaman Budidaya					
75	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-8,157	0,002
76	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	2	0,001	-7,464	0,004

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
77	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,005	-5,324	0,026
78	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-8,157	0,002
79	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-8,157	0,002
80	Jambu Mawar	<i>Syzygium jambos</i>	1	0,000	-8,157	0,002
81	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	4	0,001	-6,771	0,008
82	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	3	0,001	-7,059	0,006
83	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-8,157	0,002
84	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-8,157	0,002
85	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,001	-7,464	0,004
86	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-8,157	0,002
87	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-8,157	0,002
88	Paria, Pare	<i>Momordica charantia</i>	6	0,002	-6,366	0,011
89	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,001	-7,464	0,004
90	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-8,157	0,002
D Tumbuhan Bawah						
91	Arang Sungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	9	0,003	-5,960	0,015
92	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	37	0,011	-4,546	0,048
93	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	37	0,011	-4,546	0,048
94	Kangkung Air	<i>Ipomoea aquatica</i>	56	0,016	-4,132	0,066
95	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	69	0,020	-3,923	0,078
96	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	29	0,008	-4,790	0,040
97	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	98	0,028	-3,572	0,100
98	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	17	0,005	-5,324	0,026
99	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	44	0,013	-4,373	0,055
100	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	21	0,006	-5,113	0,031
101	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	3	0,001	-7,059	0,006
102	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	89	0,026	-3,669	0,094
103	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	30	0,009	-4,756	0,041
104	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	1	0,000	-8,157	0,002
105	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	2	0,001	-7,464	0,004
106	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	8	0,002	-6,078	0,014
107	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	30	0,009	-4,756	0,041
108	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	0,000	-8,157	0,002
109	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	13	0,004	-5,592	0,021
110	Sanset	<i>Hygrophila auriculata</i>	20	0,006	-5,162	0,030
111	Teki Kecil, Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>	21	0,006	-5,113	0,031
112	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	8	0,002	-6,078	0,014
Total Batang			3.489			
Indeks Nilai Keanekaragaman						2,96
Kategori						Sedang

Tabel 4.8. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna PT PHE ONWJ 2019

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	6	0,002	-6,167	0,013
2	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	8	0,003	-5,879	0,016
3	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	1	0,000	-7,959	0,003
4	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk Ular Asia	50	0,017	-4,047	0,071
5	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	12	0,004	-5,474	0,023
6	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu	78	0,027	-3,602	0,098
7	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak merah	22	0,008	-4,868	0,037
8	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	46	0,016	-4,130	0,066
9	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	1	0,000	-7,959	0,003
10	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul kerbau	1	0,000	-7,959	0,003
11	<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	28	0,010	-4,626	0,045
12	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	1	0,000	-7,959	0,003
13	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi golgol	6	0,002	-6,167	0,013

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
14	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	1	0,000	-7,959	0,003
15	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	1	0,000	-7,959	0,003
16	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	97	0,034	-3,384	0,115
17	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis	130	0,045	-3,091	0,141
18	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti	26	0,009	-4,700	0,043
19	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	6	0,002	-6,167	0,013
20	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	50	0,017	-4,047	0,071
21	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi ulam	1	0,000	-7,959	0,003
22	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	8	0,003	-5,879	0,016
23	<i>Ducula bicolor</i>	Pergam laut	1	0,000	-7,959	0,003
24	<i>Egretta alba</i>	Kuntul besar	28	0,010	-4,626	0,045
25	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	431	0,151	-1,892	0,285
26	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang christmas	71	0,025	-3,696	0,092
27	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut	56	0,020	-3,933	0,077
28	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang laut perut putih	4	0,001	-6,572	0,009
29	<i>Himantopus himantopus</i>	Gagang bayam timur	58	0,020	-3,898	0,079
30	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang Api	4	0,001	-6,572	0,009
31	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	38	0,013	-4,321	0,057
32	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	Bambangan merah	2	0,001	-7,265	0,005
33	<i>Lichmera indistincta</i>	Sesap madu australia	1	0,000	-7,959	0,003
34	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol otto hitam	7	0,002	-6,013	0,015
35	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	364	0,127	-2,061	0,262
36	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	34	0,012	-4,432	0,053
37	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	246	0,086	-2,453	0,211
38	<i>Mycteria cinerea</i>	Bangau bluwok	40	0,014	-4,270	0,060
39	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak malam kelabu	345	0,121	-2,115	0,255
40	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	5	0,002	-6,349	0,011
41	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	7	0,002	-6,013	0,015
42	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	2	0,001	-7,265	0,005
43	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	50	0,017	-4,047	0,071
44	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	Pecuk padi hitam	413	0,144	-1,935	0,279
45	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	1	0,000	-7,959	0,003
46	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis roko-roko	1	0,000	-7,959	0,003
47	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut	1	0,000	-7,959	0,003
48	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	1	0,000	-7,959	0,003
49	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	6	0,002	-6,167	0,013
50	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	2	0,001	-7,265	0,005
51	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	6	0,002	-6,167	0,013
52	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	1	0,000	-7,959	0,003
53	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa	14	0,005	-5,320	0,026
54	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	16	0,006	-5,186	0,029
55	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk jawa	7	0,002	-6,013	0,015
56	<i>Thalasseus bengalensis</i>	Dara laut bengala	2	0,001	-7,265	0,005
57	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	4	0,001	-6,572	0,009
58	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil kaki hijau	10	0,003	-5,656	0,020
59	<i>Tringa totanus</i>	Trinil kaki merah	1	0,000	-7,959	0,003
Total Ekor			2.860			
Indeks Nilai Keanekaragaman						2,85
Kategori						Sedang

Tabel 4.9. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora PT PHE ONWJ 2018

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
A	Mangrove					
1	Api api Hitam	<i>Avicennia marina</i>	736	0,261	-1,345	0,350
2	Api api putih	<i>Avicennia alba</i>	60	0,021	-3,852	0,082
3	Api-api Daun Lebar	<i>Avicennia officinalis</i>	19	0,007	-5,001	0,034

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
4	Bakau kurap	<i>Rhizophora mucronata</i>	614	0,217	-1,526	0,332
5	Bakau Merah	<i>Rhizophora apiculata</i>	80	0,028	-3,564	0,101
6	Bakau putih	<i>Rhizophora stylosa</i>	303	0,107	-2,232	0,240
7	Batang-batang, Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	27	0,010	-4,650	0,044
8	Buta-buta	<i>Excoecaria agallocha</i>	30	0,011	-4,545	0,048
9	Cingam	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	9	0,003	-5,749	0,018
10	Gedangan	<i>Aegiceras corniculatum</i>	15	0,005	-5,238	0,028
11	Hatang-batang	<i>Xylocarpus rumphii</i>	2	0,001	-7,253	0,005
12	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	35	0,012	-4,391	0,054
13	Nyirih Batu	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	80	0,028	-3,564	0,101
14	Pidada Merah	<i>Sonneratia caseolaris</i>	76	0,027	-3,615	0,097
15	Pidada Putih	<i>Sonneratia alba</i>	9	0,003	-5,749	0,018
16	Putut	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	9	0,003	-5,749	0,018
17	Tancang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	38	0,013	-4,308	0,058
18	Tengar	<i>Ceriops tagal</i>	61	0,022	-3,835	0,083
19	Teruntum putih	<i>Lumnitzera racemosa</i>	32	0,011	-4,480	0,051
B	Vegetasi Pantai					
20	Akor, Akasia	<i>Acacia auriculiformis</i>	2	0,001	-7,253	0,005
21	Anayen	<i>Guioa acuminata</i>	1	0,000	-7,946	0,003
22	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0,000	-7,946	0,003
23	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	4	0,001	-6,560	0,009
24	Asam Licin	<i>Guioa pubescens</i>	2	0,001	-7,253	0,005
25	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,000	-7,946	0,003
26	Beringin Kimeng	<i>Ficus microcarpa</i>	2	0,001	-7,253	0,005
27	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	13	0,005	-5,381	0,025
28	Buah Tinta, Bebuas	<i>Premna corymbosa</i>	1	0,000	-7,946	0,003
29	Buas-Buas, Singkil	<i>Premna serratifolia</i>	1	0,000	-7,946	0,003
30	Bungur	<i>Lagerstroemia indica</i>	1	0,000	-7,946	0,003
31	Caringin, Kiara	<i>Ficus lacor</i>	3	0,001	-6,847	0,007
32	Cemara Laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	0,001	-6,847	0,007
33	Diyaberu	<i>Agrostistachys hookeri</i>	2	0,001	-7,253	0,005
34	Eboni	<i>Diospyros lanceifolia</i>	1	0,000	-7,946	0,003
35	Jabon Kuning, Gempol	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	0,000	-7,946	0,003
36	Jambu Hutan, Ubah	<i>Syzygium ridleyi</i>	1	0,000	-7,946	0,003
37	Jati pasir	<i>Guetarda speciosa</i>	3	0,001	-6,847	0,007
38	Kandis Keling	<i>Garcinia nigrolineata</i>	3	0,001	-6,847	0,007
39	Kayu Eboni	<i>Diospyros maritima</i>	2	0,001	-7,253	0,005
40	Kayu Kuda	<i>Lannea coromandelica</i>	5	0,002	-6,336	0,011
41	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendra</i>	1	0,000	-7,946	0,003
42	Keben, Butun	<i>Barringtonia asiatica</i>	2	0,001	-7,253	0,005
43	Kebiul	<i>Caesalpinia bonduc</i>	1	0,000	-7,946	0,003
44	Kedoya	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	2	0,001	-7,253	0,005
45	Kedoya Daun Halus	<i>Dysoxylum densiflorum</i>	1	0,000	-7,946	0,003
46	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1	0,000	-7,946	0,003
47	Kepuh	<i>Streculia foetida</i>	3	0,001	-6,847	0,007
48	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1	0,000	-7,946	0,003
49	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	2	0,001	-7,253	0,005
50	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,004	-5,643	0,020
51	Kwalot, Buah Makassar	<i>Brucea javanica</i>	3	0,001	-6,847	0,007
52	Mahua	<i>Madhuca obovatifolia</i>	1	0,000	-7,946	0,003
53	Malapari, Mempari	<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,001	-6,847	0,007
54	Mapunyo, Dugdug	<i>Aglaia mariannensis</i>	1	0,000	-7,946	0,003
55	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	2	0,001	-7,253	0,005
56	Mata Ayam	<i>Ardisia crispa</i>	1	0,000	-7,946	0,003
57	Medang Sewang	<i>Litsea glutinosa</i>	1	0,000	-7,946	0,003
58	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	1	0,000	-7,946	0,003
59	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	1	0,000	-7,946	0,003
60	Mindi	<i>Melia azedarach</i>	1	0,000	-7,946	0,003

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
61	Nyamplung, Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>	6	0,002	-6,154	0,013
62	Pengasinan	<i>Grewia multiflora</i>	1	0,000	-7,946	0,003
63	Petai Cina, Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	3	0,001	-6,847	0,007
64	Pulai	<i>Alstonia angustiloba</i>	1	0,000	-7,946	0,003
65	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	0,000	-7,946	0,003
66	Pulai Pipit	<i>Alstonia angustifolia</i>	1	0,000	-7,946	0,003
67	Rukam Duri	<i>Flacourtia indica</i>	16	0,006	-5,173	0,029
68	Saga Pohon	<i>Adenanthera pavonina</i>	3	0,001	-6,847	0,007
69	Santigi, Drini	<i>Pemphis acidula</i>	6	0,002	-6,154	0,013
70	Tampuai	<i>Diospyros maingayi</i>	1	0,000	-7,946	0,003
71	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	1	0,000	-7,946	0,003
72	Waru Laut	<i>Thespesia populnea</i>	7	0,002	-6,000	0,015
73	Waru, Baru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	8	0,003	-5,866	0,017
C Tanaman Budidaya						
74	Buah Jigong, Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>	1	0,000	-7,946	0,003
75	Flamboyen	<i>Delonix regia</i>	2	0,001	-7,253	0,005
76	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	17	0,006	-5,113	0,031
77	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	1	0,000	-7,946	0,003
78	Jambu Bol	<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,000	-7,946	0,003
C Jambu Mawar						
79	Jengger Ayam	<i>Celosia argentea</i>	1	0,000	-7,946	0,003
80	Jengger Ayam	<i>Celosia cristata</i>	1	0,000	-7,946	0,003
81	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>	1	0,000	-7,946	0,003
82	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	1	0,000	-7,946	0,003
83	Kol Banda	<i>Pisonia grandis</i>	2	0,001	-7,253	0,005
84	Mahoni Daun Kecil	<i>Swietenia mahagoni</i>	1	0,000	-7,946	0,003
85	Mahoni Daun Lebar	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,000	-7,946	0,003
86	Sawo Kecil	<i>Manilkara kauki</i>	2	0,001	-7,253	0,005
87	Sawo Manila	<i>Manilkara zapota</i>	1	0,000	-7,946	0,003
D Tumbuhan Bawah						
88	Gelang Laut, Krokot Laut	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	35	0,012	-4,391	0,054
89	Jotang Kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	31	0,011	-4,512	0,050
90	Kangkung Darat	<i>Ipomoea reptans</i>	61	0,022	-3,835	0,083
91	Kangkung pagar	<i>Ipomoea carnea</i>	20	0,007	-4,950	0,035
92	Kembang peucit	<i>Ludwigia adscendens</i>	89	0,032	-3,457	0,109
93	Ki Kerbau	<i>Mimosa pigra</i>	10	0,004	-5,643	0,020
94	Kremah air	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	37	0,013	-4,335	0,057
95	Kroton	<i>Croton bonplandianus</i>	18	0,006	-5,056	0,032
96	Meniran	<i>Phyllanthus tenellus</i>	3	0,001	-6,847	0,007
97	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	77	0,027	-3,602	0,098
98	Pecut kuda	<i>Stachytapheta jamaicensis</i>	12	0,004	-5,461	0,023
99	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	1	0,000	-7,946	0,003
100	Purun Darat	<i>Juncus conglomeratus</i>	2	0,001	-7,253	0,005
101	Rembete	<i>Mimosa invisa</i>	1	0,000	-7,946	0,003
102	Rumput gulung, lari-lari	<i>Spinifex longifolius</i>	7	0,002	-6,000	0,015
103	Telang	<i>Clitoria ternatea</i>	4	0,001	-6,560	0,009
Total Batang			2.824			
Indeks Nilai Keanekaragaman						2,78
Kategori						Sedang

Tabel 4.10. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna PT PHE ONWJ 2018

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	1	0,000	-7,805	0,003
2	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	27	0,011	-4,509	0,050
3	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	8	0,003	-5,726	0,019
4	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	1	0,000	-7,805	0,003

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
5	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk-ular Asia	20	0,008	-4,809	0,039
6	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	8	0,003	-5,726	0,019
7	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu	8	0,003	-5,726	0,019
8	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak merah	22	0,009	-4,714	0,042
9	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	46	0,019	-3,976	0,075
10	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	1	0,000	-7,805	0,003
11	<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	28	0,011	-4,473	0,051
12	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi golgol	2	0,001	-7,112	0,006
13	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	1	0,000	-7,805	0,003
14	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	1	0,000	-7,805	0,003
15	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	47	0,019	-3,955	0,076
16	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis	480	0,196	-1,631	0,319
17	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti	26	0,011	-4,547	0,048
18	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	1	0,000	-7,805	0,003
19	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	25	0,010	-4,586	0,047
20	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi ulam	1	0,000	-7,805	0,003
21	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	8	0,003	-5,726	0,019
22	<i>Egretta alba</i>	Kuntul besar	28	0,011	-4,473	0,051
23	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	331	0,135	-2,003	0,270
24	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang christmas	71	0,029	-3,542	0,103
25	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut	56	0,023	-3,780	0,086
26	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang laut perut putih	4	0,002	-6,419	0,010
27	<i>Himantopus himantopus</i>	Gagang bayam timur	28	0,011	-4,473	0,051
28	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang Api	4	0,002	-6,419	0,010
29	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	38	0,015	-4,167	0,065
30	<i>Ixobrychus cinnanomeus</i>	Bambangan merah	2	0,001	-7,112	0,006
31	<i>Lichmera indistincta</i>	Sesap madu australia	1	0,000	-7,805	0,003
32	<i>Lonchura ferruginosa</i>	Bondol otto hitam	7	0,003	-5,859	0,017
33	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	64	0,026	-3,646	0,095
34	<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	34	0,014	-4,279	0,059
35	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	296	0,121	-2,115	0,255
36	<i>Mycteria cinerea</i>	Bangau bluwok	40	0,016	-4,116	0,067
37	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak malam kelabu	145	0,059	-2,828	0,167
38	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	5	0,002	-6,196	0,013
39	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	7	0,003	-5,859	0,017
40	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	2	0,001	-7,112	0,006
41	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	50	0,020	-3,893	0,079
42	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	Pecuk padi hitam	423	0,172	-1,758	0,303
43	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	6	0,002	-6,013	0,015
44	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut	5	0,002	-6,196	0,013
45	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	1	0,000	-7,805	0,003
46	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	1	0,000	-7,805	0,003
47	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	2	0,001	-7,112	0,006
48	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	6	0,002	-6,013	0,015
49	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	1	0,000	-7,805	0,003
50	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa	14	0,006	-5,166	0,029
51	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	6	0,002	-6,013	0,015
52	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk jawa	7	0,003	-5,859	0,017
53	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	4	0,002	-6,419	0,010
54	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil kaki hijau	1	0,000	-7,805	0,003
55	<i>Tringa totanus</i>	Trinil kaki merah	1	0,000	-7,805	0,003
Total Ekor			2.453			
Indeks Nilai Keanekaragaman						2,72
Kategori						Sedang

4.2. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Program REMAJA

Tabel 4.11. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Karang PT PHE ONWJ 2022

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acropora elegantula</i>	260	0,122	-2,101	0,257
2	<i>Acropora acuminata</i>	200	0,094	-2,363	0,222
3	<i>Acropora microphthalma</i>	230	0,108	-2,223	0,241
4	<i>Acropora cervicornis</i>	200	0,094	-2,363	0,222
5	<i>Porites antenmuata</i>	250	0,118	-2,140	0,252
6	<i>Acropora grandis</i>	300	0,141	-1,958	0,276
7	<i>Euphyllia ancora</i>	300	0,141	-1,958	0,276
8	<i>Acropora millepora</i>	250	0,118	-2,140	0,252
9	<i>Acropora rosaria</i>	200	0,094	-2,363	0,222
TOTAL		2.190			
Indeks Keanekaragaman					2,22
Kategori					Sedang

Tabel 4.12. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Karang PT PHE ONWJ 2021

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acropora elegantula</i>	150	0,083	-2,485	0,207
2	<i>Acropora acuminata</i>	150	0,083	-2,485	0,207
3	<i>Acropora microphthalma</i>	200	0,111	-2,197	0,244
4	<i>Acropora cervicornis</i>	175	0,097	-2,331	0,227
5	<i>Porites antenmuata</i>	250	0,139	-1,974	0,274
6	<i>Acropora grandis</i>	200	0,111	-2,197	0,244
7	<i>Euphyllia ancora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
8	<i>Acropora millepora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
9	<i>Acropora rosaria</i>	175	0,097	-2,331	0,227
TOTAL		1.800			
Indeks Keanekaragaman					2,18
Kategori					Sedang

Tabel 4.13. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Karang PT PHE ONWJ 2020

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acropora elegantula</i>	150	0,083	-2,485	0,207
2	<i>Acropora acuminata</i>	150	0,083	-2,485	0,207
3	<i>Acropora microphthalma</i>	200	0,111	-2,197	0,244
4	<i>Acropora cervicornis</i>	175	0,097	-2,331	0,227
5	<i>Porites antenmuata</i>	250	0,139	-1,974	0,274
6	<i>Acropora grandis</i>	200	0,111	-2,197	0,244
7	<i>Euphyllia ancora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
8	<i>Acropora millepora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
9	<i>Acropora rosaria</i>	175	0,097	-2,331	0,227
TOTAL		1.800			
Indeks Keanekaragaman					2,18

Tabel 4.14. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Karang PT PHE ONWJ 2018 - 2019

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
1	<i>Acropora elegantula</i>	150	0,083	-2,485	0,207
2	<i>Acropora acuminata</i>	150	0,083	-2,485	0,207
3	<i>Acropora microphthalma</i>	200	0,111	-2,197	0,244
4	<i>Acropora cervicornis</i>	175	0,097	-2,331	0,227
5	<i>Porites antenmuata</i>	250	0,139	-1,974	0,274

No	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	H'
6	<i>Acropora grandis</i>	200	0,111	-2,197	0,244
7	<i>Euphyllia ancora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
8	<i>Acropora millepora</i>	250	0,139	-1,974	0,274
9	<i>Acropora rosaria</i>	175	0,097	-2,331	0,227
TOTAL		1.800			
Indeks Keanekaragaman					2,18

Diperiksa oleh,
Koordinator Aspek Keanekaragaman Hayati



Indachi Purada Maulina Simanjuntak