

# DATA ABSOLUT DAN KECENDERUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI 2019 - 2023

**PT PERTAMINA HULU ENERGI OFFSHORE NORTH WEST JAVA**  
**2023**

# LAPORAN

## Data Absolut dan Kecenderungan Keanekaragaman Hayati Periode 2019 - 2023

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

### Penyusun:

Indachi Purada Maulina Simanjuntak  
Arif Rahman  
Iman Teguh

### 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) Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java (PHE ONWJ) dari tahun 2019 – 2023 secara lengkap disampaikan pada **Tabel 1.1.**

**Tabel 1.1.** Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati PT PHE ONWJ Tahun 2019 – 2023

Nilai indeks kehati (H') setiap program konsisten mengalami kenaikan

| No                                                                         | Program/<br>Kegiatan                                                              | Jenis<br>Spesies atau<br>Luasan | Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati |                |         |                  |          |                  |          |                |          |                | Satuan                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|------------------|----------|------------------|----------|----------------|----------|----------------|-------------------------|
|                                                                            |                                                                                   |                                 | 2019                                |                | 2020    |                  | 2021     |                  | 2022     |                | 2023     |                |                         |
|                                                                            |                                                                                   |                                 | Hasil                               | Anggaran       | Hasil   | Anggaran         | Hasil    | Anggaran         | Hasil    | Anggaran       | Hasil    | Anggaran       |                         |
| A                                                                          | Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa (REMAJA) dengan menerapkan Inovasi Gigi Hiu. | Jumlah Penanaman                | 77.790                              | Rp.296.640.000 | 141.290 | Rp.1.101.276.000 | 289.460  | Rp.1.055.015.743 | 329.265  | Rp.593.280.000 | 330.315  | Rp.573.736.992 | Batang                  |
|                                                                            |                                                                                   | Luas Area Restorasi             | 13,0                                |                | 19,4    |                  | 36,2     |                  | 37,9     |                | 37,96    |                | Ha                      |
|                                                                            |                                                                                   | Indeks Kehati Flora             | 2,96                                |                | 3,14    |                  | 3,33     |                  | 3,47     |                | 3,52     |                | H'                      |
|                                                                            |                                                                                   | Indeks Kehati Avifauna          | 2,85                                |                | 3,01    |                  | 3,16     |                  | 3,30     |                | 3,46     |                | H'                      |
|                                                                            |                                                                                   | Serapan CO <sub>2</sub>         | 359,78                              |                | 815,34  |                  | 3.418,56 |                  | 5.578,87 |                | 9.058,19 |                | Ton CO <sub>2</sub> -eq |
| B Orang Tua Asuh Karang di Laut Utara Jakarta dan Jawa Barat (OTAK JAWARA) |                                                                                   |                                 |                                     |                |         |                  |          |                  |          |                |          |                |                         |
| B1                                                                         | OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Honai                                 | Media Transplantasi             | 350                                 | Rp 20.000.000  | 350     | Rp 20.000.000    | 350      | Rp 31.250.000    | 350      | Rp 143.250.000 | 350      | Rp 146.655.927 | Buah                    |
|                                                                            |                                                                                   | Fragmen Karang                  | 1.496                               |                | 1.496   |                  | 1.496    |                  | 1.496    |                | 1.623    |                | Fragmen                 |
|                                                                            |                                                                                   | Luas Area Transplantasi         | 0,05                                |                | 0,05    |                  | 0,05     |                  | 0,05     |                | 0,05     |                | Ha                      |
|                                                                            |                                                                                   | Kelimpahan Ikan Karang          | 603                                 |                | 734     |                  | 752      |                  | 767      |                | 789      |                | Ekor                    |
|                                                                            |                                                                                   | Indeks Kehati Ikan              | 2,67                                |                | 2,69    |                  | 2,78     |                  | 2,90     |                | 3,01     |                | H'                      |
| B2                                                                         | OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Paranje                               | Media Transplantasi             | 0                                   | -              | 0       | -                | 0        | -                | 103      | 429.750.000    | 208      | Rp 439.967.781 | Buah                    |
|                                                                            |                                                                                   | Fragmen Karang                  | 0                                   |                | 0       |                  | 0        |                  | 412      |                | 892      |                | Fragmen                 |
|                                                                            |                                                                                   | Luas Area Transplantasi         | 0                                   |                | 0       |                  | 0        |                  | 0,05     |                | 0,11     |                | Ha                      |
|                                                                            |                                                                                   | Kelimpahan Ikan Karang          | 0                                   |                | 0       |                  | 0        |                  | 33       |                | 161      |                | Ekor                    |
|                                                                            |                                                                                   | Indeks Kehati Ikan              | 0                                   |                | 0       |                  | 0        |                  | 1,74     |                | 1,97     |                | H'                      |

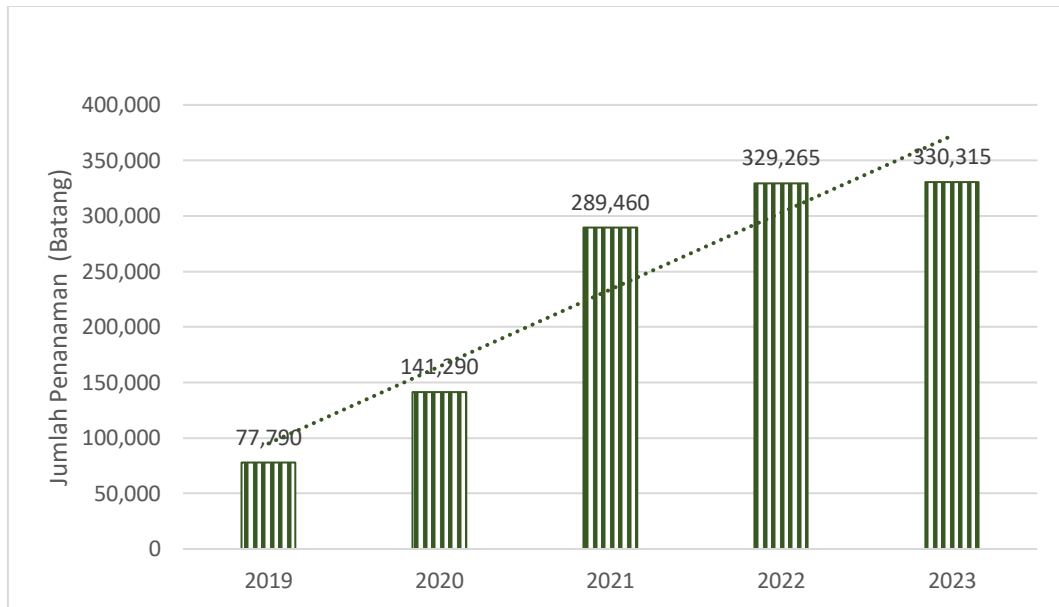
### 1.1. Data Absolut Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu

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 (CO<sub>2</sub>-eq).

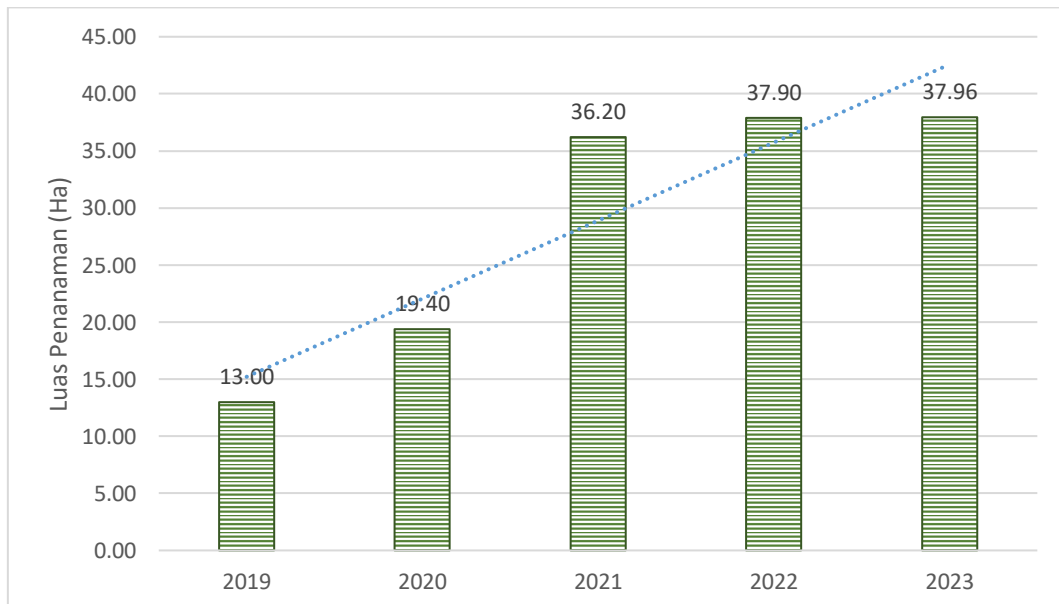
Secara umum, absolut program REMAJA PT PHE ONWJ dari tahun 2019 hingga 2023 mengalami trend naik. Hal ini menunjukkan keberhasilan program REMAJA yang telah dilakukan oleh PHE ONWJ sebagai bentuk upaya melestarikan keanekaragaman hayati untuk mendorong perkembangan dan kesejahteraan setiap unsur kehidupan sesuai dengan prinsip *Environment*, *Social*, dan *Governance* (ESG).

Jumlah penanaman mangrove yang dilakukan oleh 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

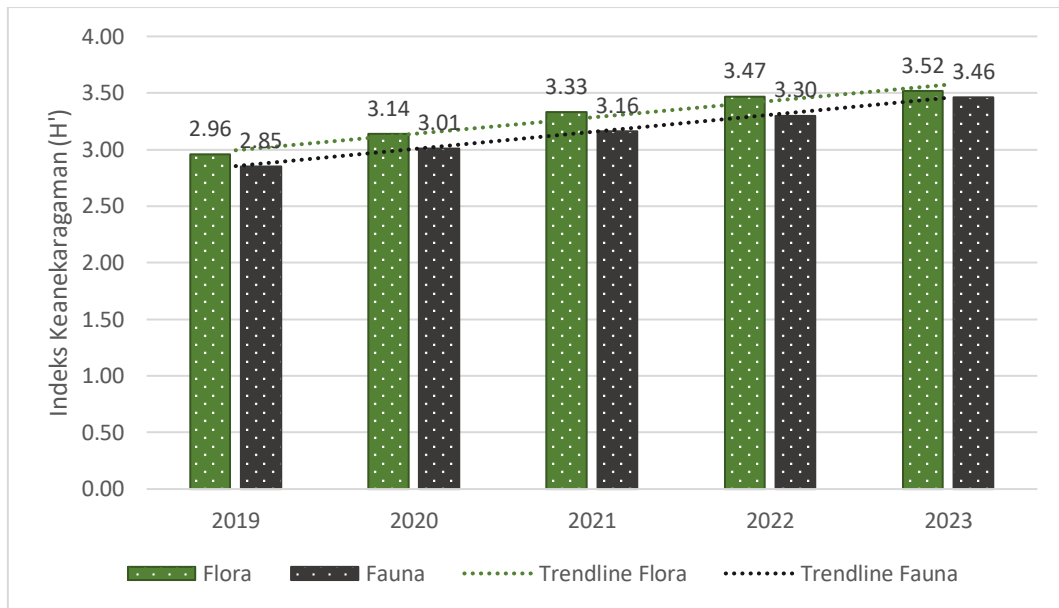
berdampak positif pada peningkatan indeks kehati flora (mangrove & asosiasinya) dan fauna (Avifauna/Burung) (**Gambar 1.3**) karena tingginya keanekaragaman jenis burung di suatu wilayah didukung oleh tingginya keanekaragaman habitat (flora) yang merupakan fungsi habitat bagi satwa liar sebagai tempat untuk mencari makan, minum, istirahat dan berkembang biak. Selain itu, adanya program REMAJA ini juga berperan dalam meningkatkan serapan karbon ( $\text{CO}_2$ ), dimana mangrove dan asosiasinya mampu menyerap  $\text{CO}_2$  atmosfer melalui mekanisme fotosintesis sehingga dapat berperan dalam mitigasi perubahan iklim (**Gambar 1.4**).



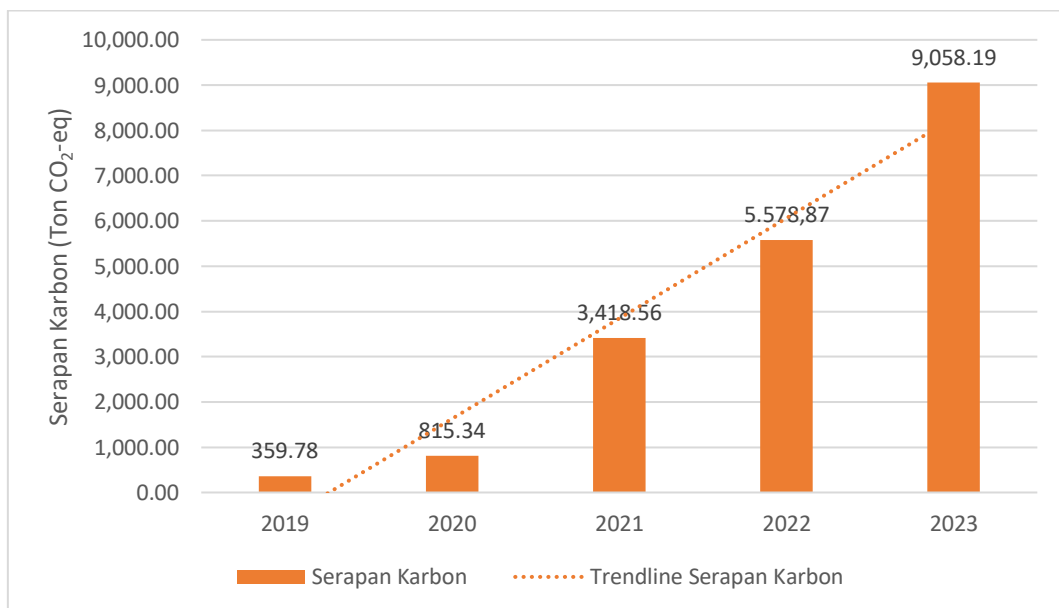
**Gambar 1.1.** Trendline Jumlah Penanaman Mangrove dan Asosiasinya



**Gambar 1.2.** Trendline Luas Restorasi Mangrove dan Asosiasinya.



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

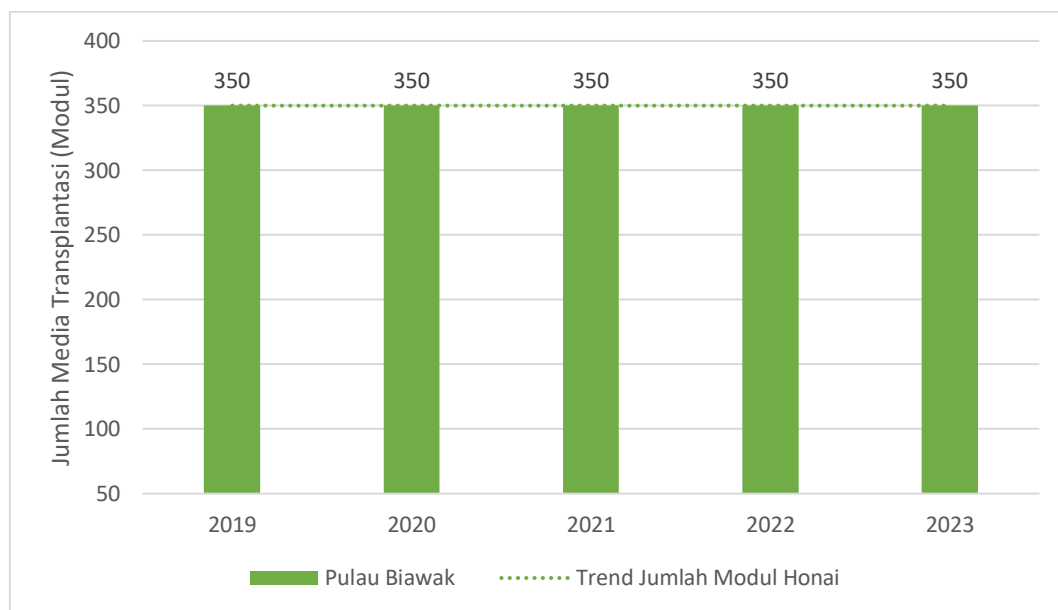


**Gambar 1.4.** Trendline Serapan Karbon (CO<sub>2</sub>-eq)

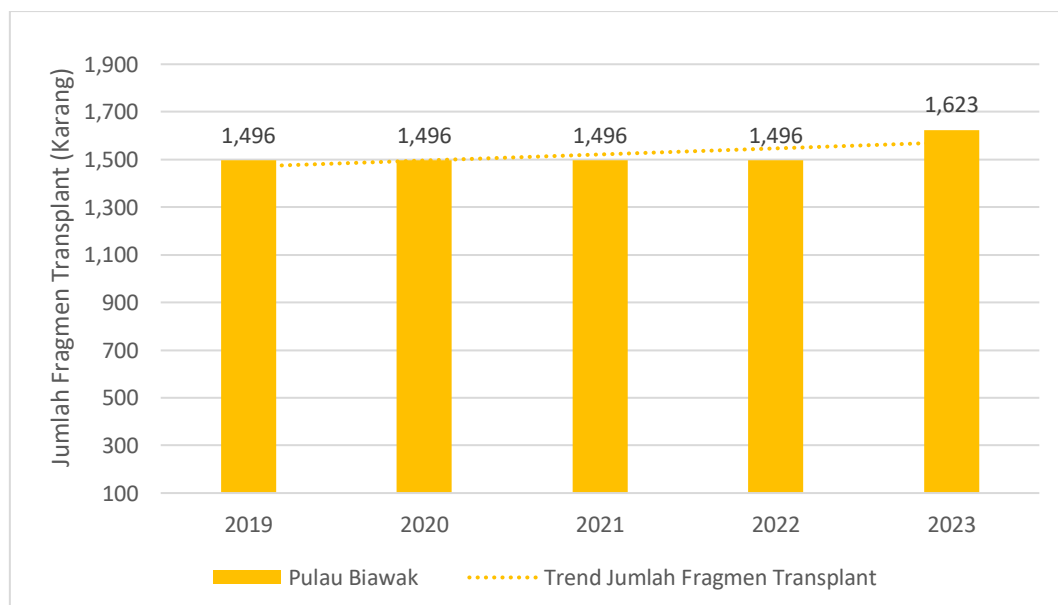
## 1.2. Data Absolut Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai

Indikator yang dijadikan nilai absolut pada program OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul honai ini di Pulau Biawak meliputi 1) Jumlah Media Transplantasi, 2) Jumlah Fragmen Transplantasi, 3) Luas Area Transplantasi, 4) Kelimpahan Ikan Karang, 5) dan Indeks Keanekaragaman Ikan Karang.

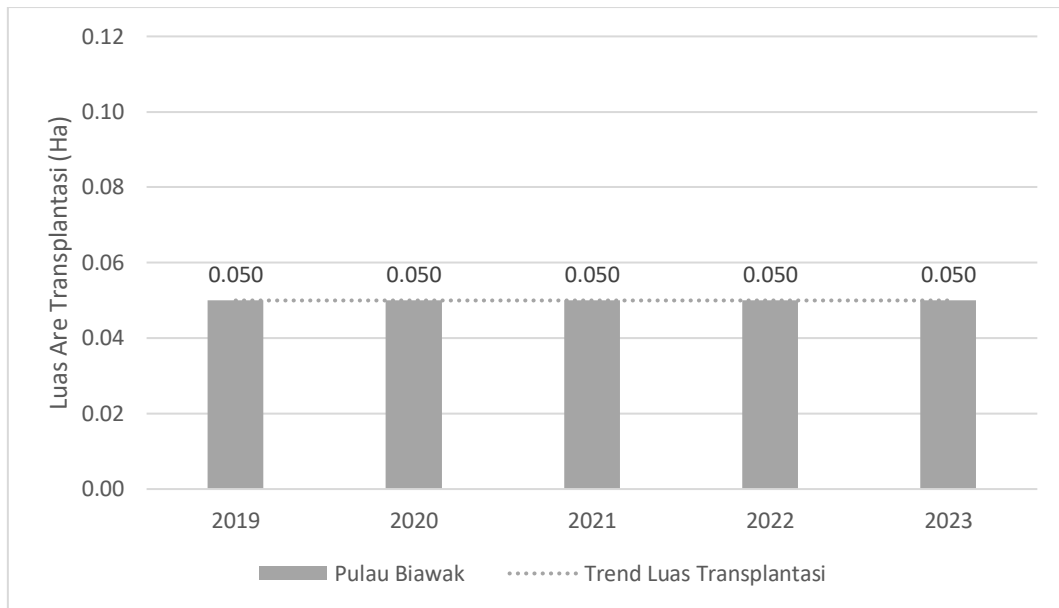
Absolut program OTAK JAWARA dengan inovasi modul honai dari tahun 2019 hingga 2023 secara umum mengalami trend naik, kecuali dalam hal media transplantasi (modul honai) dan luas area transplantasi. Hal tersebut tersebut membuktikan bahwa program OTAK JAWARA dengan modul honai berhasil dengan baik dalam meningkatkan kelimpahan ikan karang dan indeks keanekaragaman ikan karang di perairan utara Jakarta dan Jawa Barat meskipun tidak ada penambahan jumlah modul honai dan luasan.



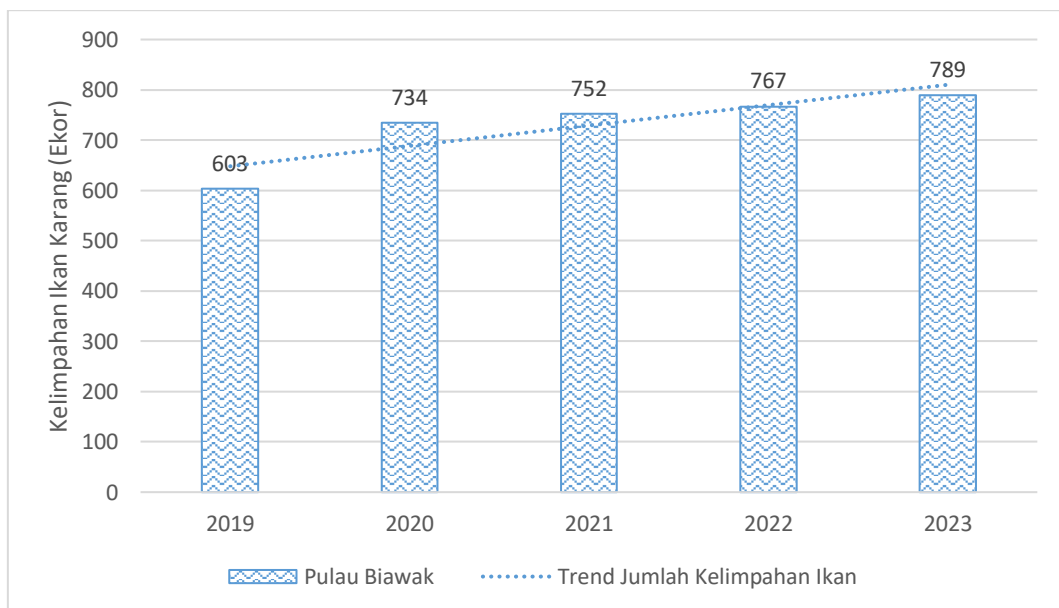
**Gambar 1.5.** Trendline Jumlah Media Transplantasi (Modul Honai)



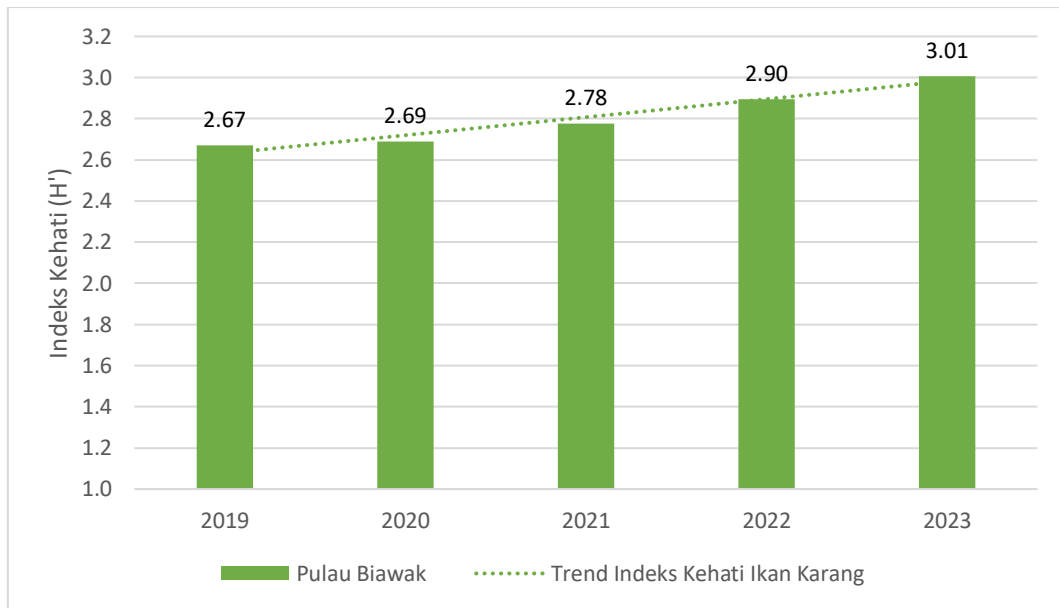
**Gambar 1.6.** Trendline Jumlah Fragmen Transplantasi di Pulau Biawak



**Gambar 1.7. Trendline Luas Transplantasi di Pulau Biawak**



**Gambar 1.8. Trendline Kelimpahan Ikan Karang di Pulau Biawak**



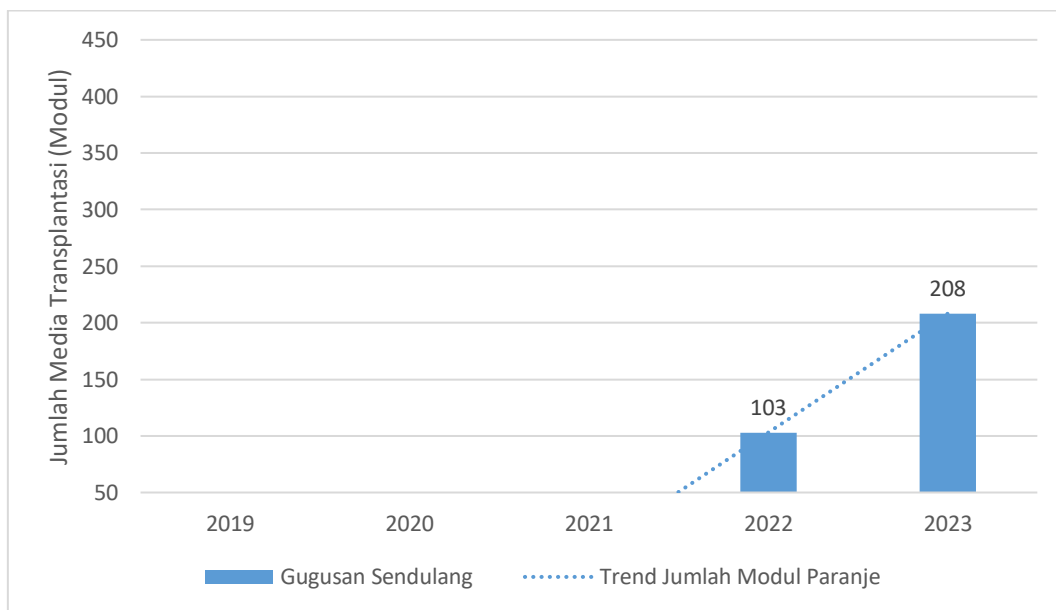
**Gambar 1.9.** *Trendline* Indeks Keanekaragaman Ikan Karang di Pulau Biawak



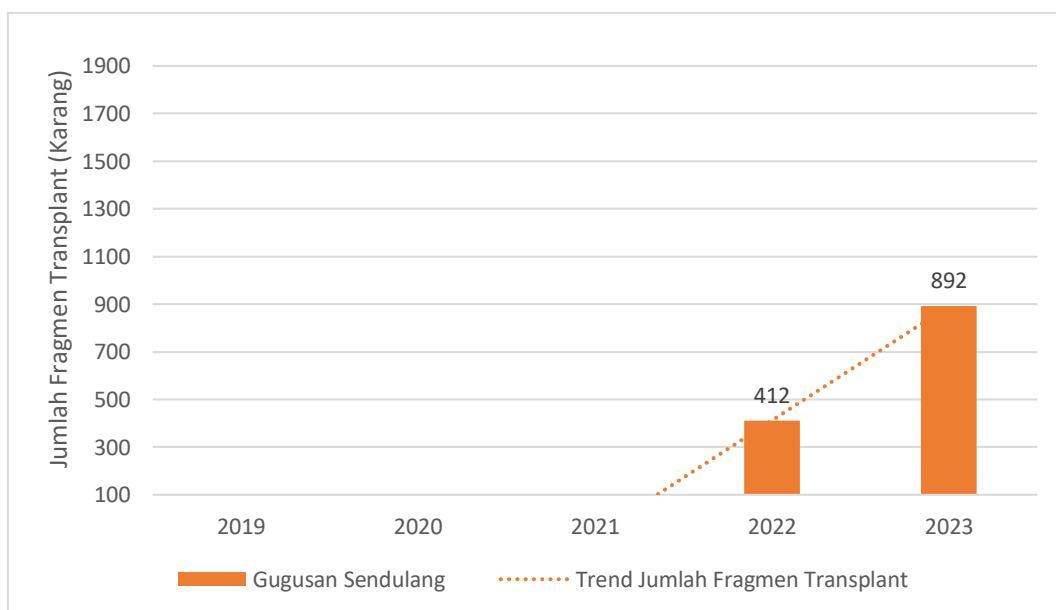
### 1.3. Data Absolut Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje

Indikator yang dijadikan nilai absolut pada program OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul paranje di Gugus Karang Sendulang Perairan Karawang meliputi 1) Jumlah Media Transplantasi, 2) Jumlah Fragmen Transplantasi, 3) Luas Area Transplantasi, 4) Kelimpahan Ikan Karang, 5) dan Indeks Keanekaragaman Ikan Karang.

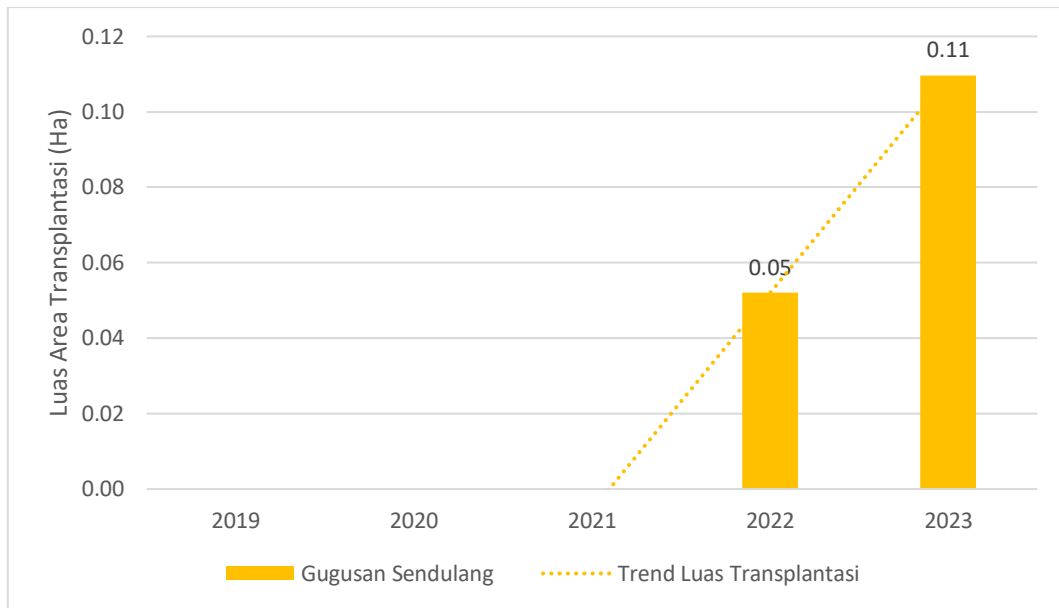
Secara umum, absolut program OTAK JAWARA dengan inovasi modul paranje dari tahun 2019 hingga 2023 mengalami trend naik. Hal tersebut membuktikan bahwa program OTAK JAWARA dengan modul paranje berhasil dengan baik dalam meningkatkan luasan terumbu karang di perairan Karawang serta berdampak juga pada peningkatan kelimpahan ikan karang dan indeks keanekaragaman ikan karang di perairan utara Jakarta dan Jawa Barat.



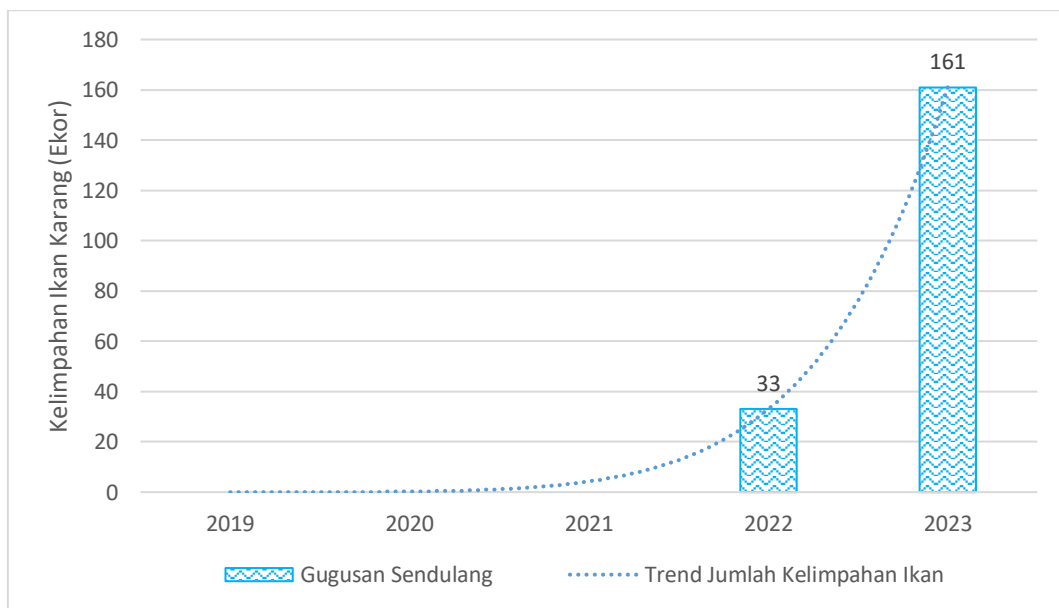
**Gambar 1.10.** Trendline Jumlah Media Transplantasi (Modul Paranje)



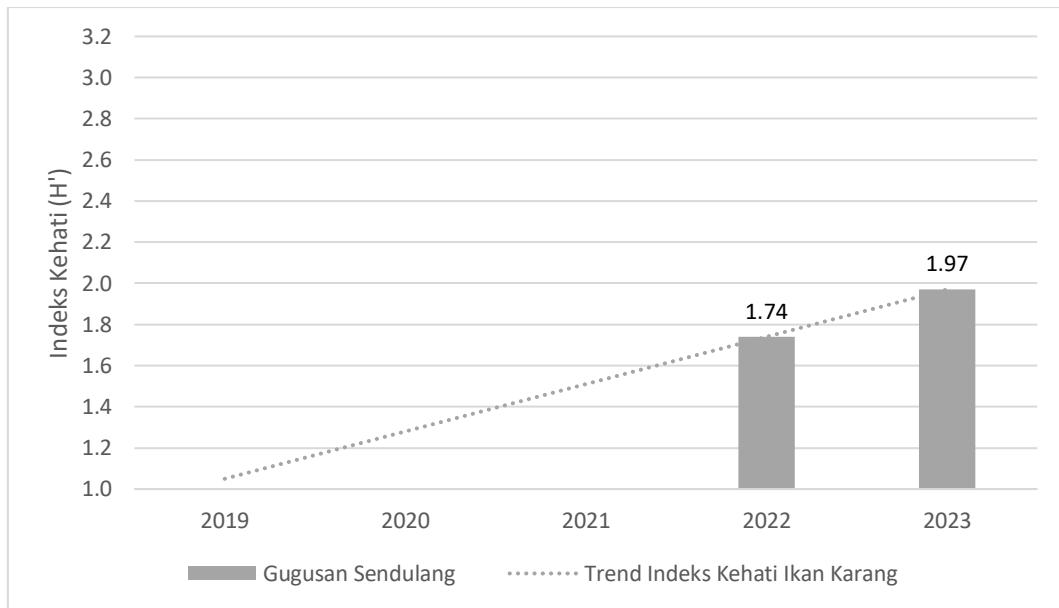
**Gambar 1.11.** Trendline Jumlah Fragmen Transplantasi di Gugus Karang Sendulang



**Gambar 1.12.** *Trendline* Luas Transplantasi di Gugus Karang Sendulang



**Gambar 1.13.** *Trendline* Kelimpahan Ikan Karang di Gugus Karang Sendulang



**Gambar 1.14.** *Trendline* Indeks Keanekaragaman Ikan Karang di Gugus Karang Sendulang

## 2. METODE PERHITUNGAN INDEKS KEANEKARAGAMAN HAYATI

### 2.1. Metode Perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu

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

- ✓ Flora (Vegetasi) Mangrove; meliputi jenis mangrove sejati, mangrove asosiasi serta jenis yang dipakai dalam kegiatan penanaman/restorasi.
- ✓ Fauna (Satwa liar); 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-Wiener
- $p_i$  = 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                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $H' < 1.00$           | <b>Keanekaragaman rendah;</b> menunjukkan bahwa faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kehidupan organisme.         |
| $1.00 < H' < 3.00$    | <b>Keanekaragaman sedang;</b> menunjukkan bahwa faktor lingkungan berpengaruh terhadap kehidupan organisme.                |
| $H' > 3.00$           | <b>Keanekaragaman tinggi;</b> menunjukkan bahwa faktor lingkungan tidak menimbulkan pengaruh terhadap kehidupan organisme. |

### 2.2. Metode Perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai

Indeks keanekaragaman yang dihitung pada program ini adalah ikan karang yang berada di area terumbu karang dari program OTAK Jawa dengan menerapkan inovasi modul Honai. Perhitungan Indeks Keanekaragaman dilakukan dengan menggunakan formulasi Shannon-Wiener (Pieolu 1966 dalam Odum 1971), yaitu :

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Keterangan :

- $H'$  : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
- $P_i$  : proporsi individu yang terdapat pada spesies ke- $i$  ( $n_i/N$ )
- $n_i$  : jumlah individu spesies ke- $i$
- $N$  : jumlah total individu spesies

Indeks keanekaragaman digolongkan dalam kriteria sesuai dengan Klasifikasi Indeks Shannon – Wiener, 1949 *in* Krebs, 1972 (**Tabel 3**).

**Tabel 3.** 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 |

### 2.3. Metode Perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje

Perhitungan Indeks Keanekaragaman ikan karang pada program OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul paranje ini juga dilakukan dengan menggunakan formulasi Shannon-Wiener (Pieolu 1966 dalam Odum 1971), yaitu :

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Keterangan :

$H'$  : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

$P_i$  : proporsi individu yang terdapat pada spesies ke-I ( $n_i/N$ )

$n_i$  : jumlah individu spesies ke-i

$N$  : jumlah total individu spesies

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 PERLINDUNGAN KEANAKERAGAMAN HAYATI PHE ONWJ**

#### **3.1. Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu**

##### **3.1.1. Deskripsi Program**

Restorasi Mangrove Pantai Utara Jawa atau yang dikenal dengan istilah “REMAJA” merupakan salah satu program pelestarian perlindungan keanekaragaman hayati 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<sub>2</sub>-eq), 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).



**Gambar 3.1.** Salah satu contoh program REMAJA dengan menerapkan inovasi Gigi Hiu di Desa Pusaka Jaya Utara, Kabupaten Karawang.



### 3.1.2. Data-Data Pendukung

Data pendukung dalam laporan absolut ini adalah data monitoring program Remaja dari Tahun 2019 – 2023. Data monitoring flora (mangrove dan asosiasinya) diperoleh dengan melakukan analisis vegetasi yang mengkombinasikan 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)

Selain itu juga dilakukan monitoring fauna (burung) sebagai upaya mengetahui dampak positif dari program REMAJA. 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 alba* pada tahun 2023 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

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{450}{9.120} = 0,049$$

$$H' = -(p_i)(\ln p_i) = -(0,049)(\ln 0,049) = 0,148$$

**Tabel 3.1.** Bukti Perhitungan  $H'$  untuk Vegetasi Mangrove dan Asosiasinya Tahun 2023

| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>        |                                   |        |       |        |       |
| 1        | Api api Hitam          | <i>Avicennia marina</i>           | 1200   | 0,132 | -2,028 | 0,267 |
| 2        | Api api putih          | <i>Avicennia alba</i>             | 450    | 0,049 | -3,009 | 0,148 |
| 3        | Api-api Daun Lebar     | <i>Avicennia officinalis</i>      | 19     | 0,002 | -6,174 | 0,013 |
| 4        | Bakau kurap            | <i>Rhizophora mucronata</i>       | 1100   | 0,121 | -2,115 | 0,255 |
| 5        | Bakau Merah            | <i>Rhizophora apiculata</i>       | 1200   | 0,132 | -2,028 | 0,267 |
| 6        | Bakau putih            | <i>Rhizophora stylosa</i>         | 908    | 0,100 | -2,307 | 0,230 |
| 7        | Banang-banang, Nyirih  | <i>Xylocarpus granatum</i>        | 27     | 0,003 | -5,822 | 0,017 |
| 8        | Buta-buta              | <i>Excoecaria agallocha</i>       | 90     | 0,010 | -4,618 | 0,046 |
| 9        | Cingam                 | <i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> | 23     | 0,003 | -5,983 | 0,015 |
| 10       | Gedangan               | <i>Aegiceras corniculatum</i>     | 15     | 0,002 | -6,410 | 0,011 |
| 11       | Hanang-banang          | <i>Xylocarpus rumphii</i>         | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 12       | Jeruju hitam           | <i>Acanthus ilicifolius</i>       | 77     | 0,008 | -4,774 | 0,040 |
| 13       | Jeruju putih           | <i>Acanthus ebracteatus</i>       | 120    | 0,013 | -4,331 | 0,057 |
| 14       | Nyirih Batu            | <i>Xylocarpus moluccensis</i>     | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042 |
| 15       | Pidada Merah           | <i>Sonneratia caseolaris</i>      | 89     | 0,010 | -4,630 | 0,045 |
| 16       | Pidada Putih           | <i>Sonneratia alba</i>            | 72     | 0,008 | -4,842 | 0,038 |
| 17       | Putut                  | <i>Bruguiera gymnorhiza</i>       | 9      | 0,001 | -6,921 | 0,007 |
| 18       | Tancang                | <i>Bruguiera cylindrica</i>       | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 19       | Tengar                 | <i>Ceriops tagal</i>              | 98     | 0,011 | -4,533 | 0,049 |
| 20       | Teruntum putih         | <i>Lumnitzera racemosa</i>        | 102    | 0,011 | -4,493 | 0,050 |
| <b>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                   |        |       |        |       |
| 21       | Akor, Akasia           | <i>Acacia auriculiformis</i>      | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 22       | Anayen                 | <i>Guioa acuminata</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 23       | Angsana                | <i>Pterocarpus indicus</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 24       | Asam Jawa              | <i>Tamarindus indica</i>          | 4      | 0,000 | -7,732 | 0,003 |
| 25       | Asam Licin             | <i>Guioa pubescens</i>            | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 26       | Batata Pantai          | <i>Ipomoea pes-caprae</i>         | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 27       | Beringin               | <i>Ficus benjamina</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 28       | Beringin Kimeng        | <i>Ficus microcarpa</i>           | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 29       | Bintaro                | <i>Cerbera manghas</i>            | 13     | 0,001 | -6,553 | 0,009 |
| 30       | Buah Tinta, Bebuas     | <i>Premna corymbosa</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 31       | Buas-Buas, Singkil     | <i>Premna serratifolia</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 32       | Bungur                 | <i>Lagerstroemia indica</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 33       | Caringin, Kiara        | <i>Ficus lacor</i>                | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |



| No       | Nama Lokal              | Nama Ilmiah                      | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|-------------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 34       | Cemara Laut             | <i>Casuarina equisetifolia</i>   | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 35       | Diyaberu                | <i>Agrostistachys hookeri</i>    | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 36       | Eboni                   | <i>Diospyros lanceifolia</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 37       | Ilal-ilat               | <i>Ficus callosa</i>             | 9      | 0,001 | -6,921 | 0,007 |
| 38       | Jabon Kuning, Gempol    | <i>Neolamarckia cadamba</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 39       | Jambu Hutan, Ubah       | <i>Syzygium ridleyi</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 40       | Jati pasir              | <i>Guettarda speciosa</i>        | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 41       | Kandis Keling           | <i>Garcinia nigrolineata</i>     | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 42       | Kayu Eboni              | <i>Diospyros maritima</i>        | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 43       | Kayu Kuda               | <i>Lannea coromandelica</i>      | 5      | 0,001 | -7,509 | 0,004 |
| 44       | Kayu Putih              | <i>Melaleuca leucadendra</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 45       | Keben, Butun            | <i>Barringtonia asiatica</i>     | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 46       | Kebiul                  | <i>Caesalpinia bonduc</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 47       | Kedoya                  | <i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 48       | Kedoya Daun Halus       | <i>Dysoxylum densiflorum</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 49       | Kelapa                  | <i>Cocos nucifera</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 50       | Kepuh                   | <i>Sterculia foetida</i>         | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 51       | Kersen                  | <i>Muntingia calabura</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 52       | Kesambi                 | <i>Schleichera oleosa</i>        | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 53       | Ketapang                | <i>Terminalia catappa</i>        | 10     | 0,001 | -6,816 | 0,007 |
| 54       | Kwalot, Buah Makassar   | <i>Brucea javanica</i>           | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 55       | Mahua                   | <i>Madhuca obovatifolia</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 56       | Malapari, Mempari       | <i>Pongamia pinnata</i>          | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 57       | Mapunyo, Dugdug         | <i>Aglaiia mariannensis</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 58       | Mara                    | <i>Macaranga tanarius</i>        | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 59       | Mata Ayam               | <i>Ardisia crispa</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 60       | Medang Sewang           | <i>Litsea glutinosa</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 61       | Mengkudu                | <i>Morinda citrifolia</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 62       | Merbau                  | <i>Intsia bijuga</i>             | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 63       | Mindi                   | <i>Melia azedarach</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 64       | Nyamplung, Bintangur    | <i>Calophyllum inophyllum</i>    | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 65       | Pandan Laut             | <i>Pandanus tectorius</i>        | 12     | 0,001 | -6,633 | 0,009 |
| 66       | Pengasinan              | <i>Grewia multiflora</i>         | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 67       | Petai Cina, Lamtoro     | <i>Leucaena leucocephala</i>     | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 68       | Pulai                   | <i>Alstonia angustiloba</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 69       | Pulai                   | <i>Alstonia scholaris</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 70       | Pulai Pipit             | <i>Alstonia angustifolia</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 71       | Rukam                   | <i>Flacourtia indica</i>         | 16     | 0,002 | -6,346 | 0,011 |
| 72       | Saga Pohon              | <i>Adenanthera pavonina</i>      | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 73       | Santigi, Drini          | <i>Pemphis acidula</i>           | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 74       | Tampuai                 | <i>Diospyros maingayi</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 75       | Tanjung                 | <i>Mimusops elengi</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 76       | Timun Pantai            | <i>Coccinia grandis</i>          | 12     | 0,001 | -6,633 | 0,009 |
| 77       | Waru Laut               | <i>Thespesia populnea</i>        | 7      | 0,001 | -7,172 | 0,006 |
| 78       | Waru, Baru              | <i>Hibiscus tiliaceus</i>        | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 79       | Yute, Molokhia          | <i>Corchorus aestuans</i>        | 45     | 0,005 | -5,312 | 0,026 |
| <b>C</b> | <b>Tanaman Budidaya</b> |                                  |        |       |        |       |
| 80       | Buah Jigong, Alkesa     | <i>Pouteria campechiana</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 81       | Flamboyan               | <i>Delonix regia</i>             | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 82       | Gamal                   | <i>Gliricidia sepium</i>         | 17     | 0,002 | -6,285 | 0,012 |
| 83       | Jambu Air               | <i>Syzygium aqueum</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 84       | Jambu Bol               | <i>Syzygium malaccense</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 85       | Jambu Mawar             | <i>Syzygium jambos</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 86       | Jengger Ayam            | <i>Celosia argentea</i>          | 4      | 0,000 | -7,732 | 0,003 |
| 87       | Jengger Ayam            | <i>Celosia cristata</i>          | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 88       | Kedondong               | <i>Spondias pinnata</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 89       | Ketapang kencana        | <i>Terminalia mantaly</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 90       | Kol Banda               | <i>Pisonia grandis</i>           | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |

| No       | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|--------------------------|------------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 91       | Mahoni Daun Kecil        | <i>Swietenia mahagoni</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 92       | Mahoni Daun Lebar        | <i>Swietenia macrophylla</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 93       | Nanas Kerang             | <i>Tradescantia spathacea</i>      | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 94       | Paria, Pare              | <i>Momordica charantia</i>         | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 95       | Sawo Kecil               | <i>Manilkara kauki</i>             | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 96       | Sawo Manila              | <i>Manilkara zapota</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 97       | Bidara Laut              | <i>Ziziphus mauritiana</i>         | 30     | 0,003 | -5,717 | 0,019 |
| 98       | Jamblang                 | <i>Syzygium cumini</i>             | 100    | 0,011 | -4,513 | 0,049 |
| 99       | Johar                    | <i>Senna siamea</i>                | 70     | 0,008 | -4,870 | 0,037 |
| <b>D</b> | <b>Tumbuhan Bawah</b>    |                                    |        |       |        |       |
| 100      | Alaban Timbasu           | <i>Vitex quinata</i>               | 62     | 0,007 | -4,991 | 0,034 |
| 101      | Alur, Anini-malur        | <i>Suaeda maritima</i>             | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031 |
| 102      | Anting-anting            | <i>Acalypha indica</i>             | 46     | 0,005 | -5,290 | 0,027 |
| 103      | Arang Sungsang           | <i>Asystasia gangetica</i>         | 54     | 0,006 | -5,129 | 0,030 |
| 104      | Basangsiap, Kambingan    | <i>Finlaysonia maritima</i>        | 62     | 0,007 | -4,991 | 0,034 |
| 105      | Ciplukan                 | <i>Physalis minima</i>             | 88     | 0,010 | -4,641 | 0,045 |
| 106      | Gambir Laut              | <i>Volkameria inermis</i>          | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031 |
| 107      | Gelang Laut, Krokot Laut | <i>Sesuvium portulacastrum</i>     | 77     | 0,008 | -4,774 | 0,040 |
| 108      | Jotang Kuda              | <i>Synedrella nodiflora</i>        | 98     | 0,011 | -4,533 | 0,049 |
| 109      | Kacang Asu               | <i>Euphorbia hyssopifolia</i>      | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031 |
| 110      | Kangkung Air             | <i>Ipomoea aquatica</i>            | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042 |
| 111      | Kangkung Darat           | <i>Ipomoea reptans</i>             | 91     | 0,010 | -4,607 | 0,046 |
| 112      | Kangkung pagar           | <i>Ipomoea carnea</i>              | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031 |
| 113      | Kasingsat                | <i>Cassia occidentalis</i>         | 32     | 0,004 | -5,652 | 0,020 |
| 114      | Kecubung                 | <i>Datura metel</i>                | 13     | 0,001 | -6,553 | 0,009 |
| 115      | Kembang peucit           | <i>Ludwigia adscendens</i>         | 165    | 0,018 | -4,012 | 0,073 |
| 116      | Kencana Ungu Besar       | <i>Ruellia tuberosa</i>            | 66     | 0,007 | -4,929 | 0,036 |
| 117      | Ketipes                  | <i>Cardiospermum halicacabum</i>   | 36     | 0,004 | -5,535 | 0,022 |
| 118      | Ketower                  | <i>Derris trifoliata</i>           | 21     | 0,002 | -6,074 | 0,014 |
| 119      | Ki Kerbau                | <i>Mimosa pigra</i>                | 17     | 0,002 | -6,285 | 0,012 |
| 120      | Kirinyuh                 | <i>Chromolaena odorata</i>         | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 121      | Kremah air               | <i>Alternanthera philoxeroides</i> | 154    | 0,017 | -4,081 | 0,069 |
| 122      | Krokot Laut Bulat        | <i>Trianthema portulacastrum</i>   | 44     | 0,005 | -5,334 | 0,026 |
| 123      | Kroton                   | <i>Croton bonplandianus</i>        | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031 |
| 124      | Lenglangan               | <i>Leucas jamesii</i>              | 43     | 0,005 | -5,357 | 0,025 |
| 125      | Lidah Ayam               | <i>Hemidesmus indicus</i>          | 76     | 0,008 | -4,787 | 0,040 |
| 126      | Lili Rawa                | <i>Crinum asiaticum</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 127      | Meniran                  | <i>Phyllanthus tenellus</i>        | 54     | 0,006 | -5,129 | 0,030 |
| 128      | Orok-orok Sapi           | <i>Crotalaria juncea</i>           | 42     | 0,005 | -5,381 | 0,025 |
| 129      | Patikan Emas, Katemas    | <i>Euphorbia heterophylla</i>      | 43     | 0,005 | -5,357 | 0,025 |
| 130      | Patikan Kebo             | <i>Euphorbia hirta</i>             | 120    | 0,013 | -4,331 | 0,057 |
| 131      | Pecut kuda               | <i>Stachytapheta jamaicensis</i>   | 65     | 0,007 | -4,944 | 0,035 |
| 132      | Pegagan                  | <i>Centella asiatica</i>           | 51     | 0,006 | -5,186 | 0,029 |
| 133      | Pulutan                  | <i>Urena lobata</i>                | 34     | 0,004 | -5,592 | 0,021 |
| 134      | Purun danau              | <i>Lepironia articulata</i>        | 44     | 0,005 | -5,334 | 0,026 |
| 135      | Purun Darat              | <i>Juncus conglomeratus</i>        | 42     | 0,005 | -5,381 | 0,025 |
| 136      | Putri Malu               | <i>Mimosa pudica</i>               | 38     | 0,004 | -5,481 | 0,023 |
| 137      | Rambusa                  | <i>Passiflora foetida</i>          | 100    | 0,011 | -4,513 | 0,049 |
| 138      | Rembete                  | <i>Mimosa invisa</i>               | 10     | 0,001 | -6,816 | 0,007 |
| 139      | Rumput Bayondah          | <i>Isachne globosa</i>             | 96     | 0,011 | -4,554 | 0,048 |
| 140      | Rumbai Sutra             | <i>Garrya ovata</i>                | 32     | 0,004 | -5,652 | 0,020 |
| 141      | Rumput gulung, lari-lari | <i>Spinifex longifolius</i>        | 5      | 0,001 | -7,509 | 0,004 |
| 142      | Rumput Tahunan           | <i>Cyperus articulatus</i>         | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 143      | Sangket                  | <i>Basilicum polystachyon</i>      | 49     | 0,005 | -5,226 | 0,028 |
| 144      | Sanset                   | <i>Hygrophila auriculata</i>       | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042 |
| 145      | Seruni Rambat            | <i>Wedelia biflora</i>             | 68     | 0,007 | -4,899 | 0,037 |
| 146      | Tarum                    | <i>Indigofera tinctoria</i>        | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 147      | Teki Kecil, Teki Ladang  | <i>Cyperus rotundus</i>            | 67     | 0,007 | -4,914 | 0,036 |

| No                          | Nama Lokal | Nama Ilmiah              | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'     |
|-----------------------------|------------|--------------------------|--------|-------|--------|--------|
| 148                         | Telang     | <i>Clitoria ternatea</i> | 55     | 0,006 | -5,111 | 0,031  |
| 149                         | Turi Kecil | <i>Sesbania javanica</i> | 45     | 0,005 | -5,312 | 0,026  |
| Total Batang                |            |                          | 9.120  |       |        |        |
| Indeks Nilai Keanekaragaman |            |                          |        |       |        | 3,52   |
| Kategori                    |            |                          |        |       |        | Tinggi |

### 3.1.4. Tabel Rekap Absolut Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2019-2023

Data rekapitulasi absolut program REMAJA periode 2019 – 2023 secara lengkap disampaikan pada **Tabel 3.2**. Berdasarkan tabel 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 PHE ONWJ dapat dikatakan berhasil dan berdampak positif baik terhadap ekologi maupun lingkungan sekitar.

**Tabel 3.2.** Rekapitulasi Absolut Program REMAJA periode 2019 – 2023 PHE ONWJ

| Program                                   | Jenis Spesies / Luasan | Hasil Absolut |         |          |          |          | Satuan                  |
|-------------------------------------------|------------------------|---------------|---------|----------|----------|----------|-------------------------|
|                                           |                        | 2019          | 2020    | 2021     | 2022     | 2023     |                         |
| REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu | Jumlah Penanaman       | 77.790        | 141.290 | 289.460  | 329.265  | 330.315  | Batang                  |
|                                           | Luas Penanaman         | 13,00         | 19,40   | 36,20    | 37,90    | 37,96    | Ha                      |
|                                           | Indeks Kehati Flora    | 2,96          | 3,14    | 3,33     | 3,47     | 3,52     | H'                      |
|                                           | Indeks Kehati Fauna    | 2,85          | 3,01    | 3,16     | 3,30     | 3,46     | H'                      |
|                                           | Serapan Karbon         | 359,78        | 815,34  | 3.418,56 | 5.578,87 | 9.058,19 | Ton CO <sub>2</sub> -eq |

## 3.2. OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Honai

### 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 PHE ONWJ pada ekosistem terumbu karang. OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul honai ini diimplementasikan di Pulau Biawak. Tujuan program 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.



**Gambar 3.3.** Dokumentasi Program OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak.

### 3.2.2. Data-Data Pendukung

Data pendukung dalam laporan absolut OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul honai ini adalah data monitoring ikan karang dari Tahun 2019 – 2023. Pengumpulan data ikan karang dilakukan dengan observasi bawah air secara langsung menggunakan teknik penyelaman dengan peralatan CUBA (*SCUBA diving teknik*).

Metode yang digunakan untuk survei sumberdaya ikan karang adalah sensus visual yang sudah dikembangkan oleh Australian Institute of Marine Science – AIMS (English et al., 1997). Metode visual sensus ini dilakukan di sepanjang garis LIT dengan lebar pengamatan 2,5 meter ke kiri dan ke kanan LIT. Observer yang melakukan visual sensus dilengkapi dengan alat SCUBA untuk dapat secara langsung melakukan estimasi jenis dan kelimpahan ikan di area yang telah ditentukan (di dalam transek).

### 3.2.3. Bukti Perhitungan

Contoh perhitungan  $H'$  untuk Ikan Karang jenis *Abudefduf vaigiensis* di Pulau Biawak pada tahun 2023 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

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{12}{739} = 0,02$$

$$H' = -(p_i)(\ln p_i) = (0,02)(\ln 0,02) = 0,07$$

**Tabel 3.3.** Bukti Perhitungan  $H'$  untuk Ikan Karang di Pulau Biawak Tahun 2023

| No | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi   | Ln Pi | H'   |
|----|------------------------------------|--------|------|-------|------|
| 1  | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>      | 30     | 0,04 | -3,20 | 0,13 |
| 2  | <i>Abudefduf vaigiensis</i>        | 12     | 0,02 | -4,12 | 0,07 |
| 3  | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>    | 21     | 0,03 | -3,56 | 0,10 |
| 4  | <i>Amphiprion clarkii</i>          | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 5  | <i>Caesio teres</i>                | 93     | 0,13 | -2,07 | 0,26 |
| 6  | <i>Cephalopholis argus</i>         | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 7  | <i>Cephalopholis boenak</i>        | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 8  | <i>Cephalopholis cyanostigma</i>   | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 9  | <i>Chaetodon baronessa</i>         | 24     | 0,03 | -3,43 | 0,11 |
| 10 | <i>Chaetodon octofasciatus</i>     | 17     | 0,02 | -3,77 | 0,09 |
| 11 | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>  | 62     | 0,08 | -2,48 | 0,21 |
| 12 | <i>Cheilinus fasciatus</i>         | 15     | 0,02 | -3,90 | 0,08 |
| 13 | <i>Cheiloprion labiatus</i>        | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 14 | <i>Chelmon rostratus</i>           | 24     | 0,03 | -3,43 | 0,11 |
| 15 | <i>Chlorurus capistratoides</i>    | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 16 | <i>Chlorurus sordidus</i>          | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 17 | <i>Choerodon anchorago</i>         | 17     | 0,02 | -3,77 | 0,09 |
| 18 | <i>Chromis viridis</i>             | 81     | 0,11 | -2,21 | 0,24 |
| 19 | <i>Chrysiptera rex</i>             | 37     | 0,05 | -2,99 | 0,15 |
| 20 | <i>Dascyllus reticulatus</i>       | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 21 | <i>Diproctacanthus xanthurus</i>   | 18     | 0,02 | -3,71 | 0,09 |
| 22 | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 21     | 0,03 | -3,56 | 0,10 |
| 23 | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 9      | 0,01 | -4,41 | 0,05 |
| 24 | <i>Epibulus insidiator</i>         | 20     | 0,03 | -3,61 | 0,10 |
| 25 | <i>Epinephelus merra</i>           | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 26 | <i>Halichoeres chloropterus</i>    | 14     | 0,02 | -3,97 | 0,08 |
| 27 | <i>Halichoeres dussumieri</i>      | 10     | 0,01 | -4,30 | 0,06 |
| 28 | <i>Halichoeres hortulanus</i>      | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 29 | <i>Halichoeres melanochir</i>      | 24     | 0,03 | -3,43 | 0,11 |
| 30 | <i>Halichoeres melanurus</i>       | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 31 | <i>Hemigymnus melapterus</i>       | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 32 | <i>Heniochus varius</i>            | 3      | 0,00 | -5,51 | 0,02 |
| 33 | <i>Labrichthys unilineatus</i>     | 0      | 0,00 | -     | -    |
| 34 | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 6      | 0,01 | -4,81 | 0,04 |

| No                           | Nama Ilmiah                    | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|--------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 35                           | <i>Lutjanus decussatus</i>     | 11         | 0,01 | -4,21 | 0,06          |
| 36                           | <i>Lutjanus fulviflamma</i>    | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 37                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>   | 6          | 0,01 | -4,81 | 0,04          |
| 38                           | <i>Neoglyphidodon melas</i>    | 8          | 0,01 | -4,53 | 0,05          |
| 39                           | <i>Neoglyphidodon nigroris</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 40                           | <i>Neopomacentrus azysron</i>  | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 41                           | <i>Neopomacentrus cyanomos</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 42                           | <i>Pomacentrus alexanderae</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 43                           | <i>Pomacentrus brachialis</i>  | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 44                           | <i>Pomacentrus chrysurus</i>   | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 45                           | <i>Pomacentrus lepidogenys</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 46                           | <i>Pomacentrus littoralis</i>  | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 47                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i> | 7          | 0,01 | -4,66 | 0,04          |
| 48                           | <i>Pomacentrus philippinus</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 49                           | <i>Premnas biaculeatus</i>     | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 50                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i> | 11         | 0,01 | -4,21 | 0,06          |
| 51                           | <i>Scarus dimidiatus</i>       | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 52                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>  | 57         | 0,08 | -2,56 | 0,20          |
| 53                           | <i>Scarus ghobban</i>          | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 54                           | <i>Scarus quoyi</i>            | 5          | 0,01 | -5,00 | 0,03          |
| 55                           | <i>Scolopsis bilineata</i>     | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 56                           | <i>Siganus guttatus</i>        | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 57                           | <i>Siganus javus</i>           | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 58                           | <i>Siganus virgatus</i>        | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 59                           | <i>Thalassoma lunare</i>       | 76         | 0,10 | -2,27 | 0,23          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                | <b>739</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                |            |      |       | <b>3,01</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                |            |      |       | <b>Tinggi</b> |

### 3.2.4. Tabel Rekap Absolut Otak Jawara dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai

Berdasarkan **Tabel 3.4** secara umum terlihat bahwa parameter yang dijadikan tolak ukur keberhasilan program yaitu jumlah media transplantasi, fragmen karang, luas area transplantasi, kelimpahan ikan karang, dan indeks keanekaragaman ikan karang mengalami trend naik. Dengan demikian Program OTAK JAWARA yang dilakukan oleh PHE ONWJ dapat dikatakan berhasil dan berdampak positif baik terhadap ekologi maupun lingkungan sekitar.

**Tabel 3.4.** Rekapitulasi absolut program OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul honai periode 2019 – 2023

| Program/<br>Kegiatan                                          | Jenis spesies / luasan    | Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati |       |       |       |       | Satuan  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                                               |                           | 2019                                | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |         |
| OTAK JAWARA<br>dengan<br>Menerapkan<br>Inovasi Modul<br>Honai | Media Transplantasi       | 350                                 | 350   | 350   | 350   | 350   | Buah    |
|                                                               | Fragmen Karang            | 1.496                               | 1.496 | 1.496 | 1.496 | 1.616 | Fragmen |
|                                                               | Luas Area Transplantasi   | 0,05                                | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | Ha      |
|                                                               | Kelimpahan Ikan Karang    | 571                                 | 571   | 571   | 715   | 739   | Ekor    |
|                                                               | Indeks Kehati Ikan Karang | 2,69                                | 2,69  | 2,69  | 2,89  | 3,01  | H'      |



### 3.3. OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Paranje

#### 3.3.1. 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 PHE ONWJ pada ekosistem terumbu karang. OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul paranje ini diimplementasikan di Gugus Karang Sendulang. Tujuan program 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.



**Gambar 3.3.** Dokumentasi Program OTAK JAWARA dengan menerapkan Inovasi Modul Paranje di Gugus Karang Sendulang.

#### 3.3.2. Data-Data Pendukung

Data pendukung dalam laporan absolut OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul paranje ini adalah data monitoring ikan karang dari Tahun 2019 – 2023. Pengumpulan data ikan karang dilakukan dengan observasi bawah air secara langsung menggunakan teknik penyelaman dengan peralatan SCUBA (*SCUBA diving teknik*).

Metode yang digunakan untuk survei sumberdaya ikan karang adalah sensus visual yang sudah dikembangkan oleh *Australian Institute of Marine Science* – AIMS (English et al., 1997). Metode visual sensus ini dilakukan di sepanjang garis LIT dengan lebar pengamatan 2,5 meter ke kiri dan ke kanan LIT. *Observer* yang melakukan visual sensus dilengkapi dengan alat SCUBA untuk dapat secara langsung melakukan estimasi jenis dan kelimpahan ikan di area yang telah ditentukan (di dalam transek).

#### 3.3.3. Bukti Perhitungan

Contoh perhitungan  $H'$  untuk Ikan Karang jenis *Halichoeres nebulosus* di Gugus Karang Sendulang pada tahun 2023 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

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{10}{161} = 0,06$$

$$H' = -(p_i)(\ln p_i) = (0,06)(\ln 0,06) = 0,17$$

**Tabel 3.5.** Bukti Perhitungan  $H'$  untuk Ikan Karang di Gugus Karang Sendulang Tahun 2023

| No                           | Nama Ilmiah                     | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'          |
|------------------------------|---------------------------------|------------|------|-------|-------------|
| 1                            | <i>Abudefduf bengalensis</i>    | 21         | 0,13 | -2,04 | 0,27        |
| 2                            | <i>Caesio cuning</i>            | 4          | 0,02 | -3,70 | 0,09        |
| 3                            | <i>Cephalopholis boenak</i>     | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 4                            | <i>Diploprion bifasciatum</i>   | 5          | 0,03 | -3,47 | 0,11        |
| 5                            | <i>Epinephelus merra</i>        | 3          | 0,02 | -3,98 | 0,07        |
| 6                            | <i>Halichoeres chloropterus</i> | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 7                            | <i>Halichoeres hortulanus</i>   | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 8                            | <i>Halichoeres melanurus</i>    | 7          | 0,04 | -3,14 | 0,14        |
| 9                            | <i>Halichoeres nebulosus</i>    | 10         | 0,06 | -2,78 | 0,17        |
| 10                           | <i>Myripristis vittata</i>      | 4          | 0,02 | -3,70 | 0,09        |
| 11                           | <i>Neoglyphidodon nigroris</i>  | 3          | 0,02 | -3,98 | 0,07        |
| 12                           | <i>Pomacentrus bankanensis</i>  | 15         | 0,09 | -2,37 | 0,22        |
| 13                           | <i>Pomacentrus brachialis</i>   | 16         | 0,10 | -2,31 | 0,23        |
| 14                           | <i>Pomacentrus javanicus</i>    | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 15                           | <i>Pomacentrus simsiang</i>     | 66         | 0,41 | -0,89 | 0,37        |
| 16                           | <i>Sargocentron cornutum</i>    | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 17                           | <i>Scarus ghobban</i>           | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 18                           | <i>Scolopsis affinis</i>        | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 19                           | <i>Scolopsis margaritifera</i>  | 0          | 0,00 | -     | -           |
| 20                           | <i>Siganus javus</i>            | 7          | 0,04 | -3,14 | 0,14        |
| <b>TOTAL</b>                 |                                 | <b>161</b> |      |       |             |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                 |            |      |       | <b>1,97</b> |
| <b>Kategori</b>              |                                 |            |      |       | Sedang      |

### 3.3.4. Tabel Rekap Absolut Otak Jawa dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje

Berdasarkan **Tabel 3.6** secara umum terlihat bahwa parameter yang dijadikan tolak ukur keberhasilan program yaitu jumlah media transplantasi, fragmen karang, luas area transplantasi, kelimpahan ikan karang, dan indeks keanekaragaman ikan karang mengalami trend naik. Dengan demikian Program OTAK JAWARA yang dilakukan oleh PHE ONWJ dapat dikatakan berhasil dan berdampak positif baik terhadap ekologi maupun lingkungan sekitar.

**Tabel 3.6.** Rekapitulasi absolut program OTAK JAWARA dengan menerapkan inovasi modul paranje periode 2019 – 2023

| Program/<br>Kegiatan                                | Jenis spesies / luasan    | Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati |      |      |      |      | Satuan  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|---------|
|                                                     |                           | 2019                                | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |         |
| OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje | Media Transplantasi       | 0                                   | 0    | 0    | 103  | 208  | Buah    |
|                                                     | Fragmen Karang            | 0                                   | 0    | 0    | 412  | 892  | Fragmen |
|                                                     | Luas Area Transplantasi   | 0,00                                | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,11 | Ha      |
|                                                     | Kelimpahan Ikan Karang    | 0                                   | 0    | 0    | 33   | 161  | Ekor    |
|                                                     | Indeks Kehati Ikan Karang | 0,00                                | 0,00 | 0,00 | 1,74 | 1,97 | H'      |

#### 4. REKAPITULASI HASIL PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

##### 4.1. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu

**Tabel 4.1.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2023

| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>        |                                   |        |       |        |       |
| 1        | Api api Hitam          | <i>Avicennia marina</i>           | 1200   | 0,132 | -2,028 | 0,267 |
| 2        | Api api putih          | <i>Avicennia alba</i>             | 450    | 0,049 | -3,009 | 0,148 |
| 3        | Api-api Daun Lebar     | <i>Avicennia officinalis</i>      | 19     | 0,002 | -6,174 | 0,013 |
| 4        | Bakau kurap            | <i>Rhizophora mucronata</i>       | 1100   | 0,121 | -2,115 | 0,255 |
| 5        | Bakau Merah            | <i>Rhizophora apiculata</i>       | 1200   | 0,132 | -2,028 | 0,267 |
| 6        | Bakau putih            | <i>Rhizophora stylosa</i>         | 908    | 0,100 | -2,307 | 0,230 |
| 7        | Banang-banang, Nyirih  | <i>Xylocarpus granatum</i>        | 27     | 0,003 | -5,822 | 0,017 |
| 8        | Buta-buta              | <i>Excoecaria agallocha</i>       | 90     | 0,010 | -4,618 | 0,046 |
| 9        | Cingam                 | <i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> | 23     | 0,003 | -5,983 | 0,015 |
| 10       | Gedangan               | <i>Aegiceras corniculatum</i>     | 15     | 0,002 | -6,410 | 0,011 |
| 11       | Hanang-banang          | <i>Xylocarpus rumphii</i>         | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 12       | Jeruju hitam           | <i>Acanthus ilicifolius</i>       | 77     | 0,008 | -4,774 | 0,040 |
| 13       | Jeruju putih           | <i>Acanthus ebracteatus</i>       | 120    | 0,013 | -4,331 | 0,057 |
| 14       | Nyirih Batu            | <i>Xylocarpus moluccensis</i>     | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042 |
| 15       | Pidada Merah           | <i>Sonneratia caseolaris</i>      | 89     | 0,010 | -4,630 | 0,045 |
| 16       | Pidada Putih           | <i>Sonneratia alba</i>            | 72     | 0,008 | -4,842 | 0,038 |
| 17       | Putut                  | <i>Bruguiera gymnorhiza</i>       | 9      | 0,001 | -6,921 | 0,007 |
| 18       | Tancang                | <i>Bruguiera cylindrica</i>       | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 19       | Tengar                 | <i>Ceriops tagal</i>              | 98     | 0,011 | -4,533 | 0,049 |
| 20       | Teruntum putih         | <i>Lumnitzera racemosa</i>        | 102    | 0,011 | -4,493 | 0,050 |
| <b>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                   |        |       |        |       |
| 21       | Akor, Akasia           | <i>Acacia auriculiformis</i>      | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 22       | Anayen                 | <i>Guioa acuminata</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 23       | Angsana                | <i>Pterocarpus indicus</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 24       | Asam Jawa              | <i>Tamarindus indica</i>          | 4      | 0,000 | -7,732 | 0,003 |
| 25       | Asam Licin             | <i>Guioa pubescens</i>            | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 26       | Batata Pantai          | <i>Ipomoea pes-caprae</i>         | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029 |
| 27       | Beringin               | <i>Ficus benjamina</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 28       | Beringin Kimeng        | <i>Ficus microcarpa</i>           | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 29       | Bintaro                | <i>Cerbera manghas</i>            | 13     | 0,001 | -6,553 | 0,009 |
| 30       | Buah Tinta, Bebuas     | <i>Premna corymbosa</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 31       | Buas-Buas, Singkil     | <i>Premna serratifolia</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 32       | Bungur                 | <i>Lagerstroemia indica</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 33       | Caringin, Kiara        | <i>Ficus lacor</i>                | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 34       | Cemara Laut            | <i>Casuarina equisetifolia</i>    | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 35       | Diyaberu               | <i>Agrostistachys hookeri</i>     | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 36       | Eboni                  | <i>Diospyros lanceifolia</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 37       | Ilal-ilat              | <i>Ficus callosa</i>              | 9      | 0,001 | -6,921 | 0,007 |
| 38       | Jabon Kuning, Gempol   | <i>Neolamarckia cadamba</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 39       | Jambu Hutan, Ubah      | <i>Syzygium ridleyi</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 40       | Jati pasir             | <i>Guettarda speciosa</i>         | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 41       | Kandis Keling          | <i>Garcinia nigrolineata</i>      | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 42       | Kayu Eboni             | <i>Diospyros maritima</i>         | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 43       | Kayu Kuda              | <i>Lannea coromandelica</i>       | 5      | 0,001 | -7,509 | 0,004 |
| 44       | Kayu Putih             | <i>Melaleuca leucadendra</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 45       | Keben, Butun           | <i>Barringtonia asiatica</i>      | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |

| No       | Nama Lokal              | Nama Ilmiah                      | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|-------------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 46       | Kebuiul                 | <i>Caesalpinia bonduc</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 47       | Kedoya                  | <i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 48       | Kedoya Daun Halus       | <i>Dysoxylum densiflorum</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 49       | Kelapa                  | <i>Cocos nucifera</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 50       | Kepuh                   | <i>Sterculia foetida</i>         | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 51       | Kersen                  | <i>Muntingia calabura</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 52       | Kesambi                 | <i>Schleichera oleosa</i>        | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 53       | Ketapang                | <i>Terminalia catappa</i>        | 10     | 0,001 | -6,816 | 0,007 |
| 54       | Kwalot, Buah Makassar   | <i>Brucea javanica</i>           | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 55       | Mahua                   | <i>Madhuca obovatifolia</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 56       | Malapari, Mempari       | <i>Pongamia pinnata</i>          | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 57       | Mapunyo, Dugdug         | <i>Aglaia mariannensis</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 58       | Mara                    | <i>Macaranga tanarius</i>        | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 59       | Mata Ayam               | <i>Ardisia crispa</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 60       | Medang Sewang           | <i>Litsea glutinosa</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 61       | Mengkudu                | <i>Morinda citrifolia</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 62       | Merbau                  | <i>Intsia bijuga</i>             | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 63       | Mindi                   | <i>Melia azedarach</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 64       | Nyamplung, Bintangur    | <i>Calophyllum inophyllum</i>    | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 65       | Pandan Laut             | <i>Pandanus tectorius</i>        | 12     | 0,001 | -6,633 | 0,009 |
| 66       | Pengasinan              | <i>Grewia multiflora</i>         | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 67       | Petai Cina, Lamtoro     | <i>Leucaena leucocephala</i>     | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 68       | Pulai                   | <i>Alstonia angustiloba</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 69       | Pulai                   | <i>Alstonia scholaris</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 70       | Pulai Pipit             | <i>Alstonia angustifolia</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 71       | Rukam                   | <i>Flacourtia indica</i>         | 16     | 0,002 | -6,346 | 0,011 |
| 72       | Saga Pohon              | <i>Adenanthera pavonina</i>      | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 73       | Santigi, Drini          | <i>Pemphis acidula</i>           | 6      | 0,001 | -7,326 | 0,005 |
| 74       | Tampuai                 | <i>Diospyros maingayi</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 75       | Tanjung                 | <i>Mimusops elengi</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 76       | Timun Pantai            | <i>Coccinia grandis</i>          | 12     | 0,001 | -6,633 | 0,009 |
| 77       | Waru Laut               | <i>Thespesia populnea</i>        | 7      | 0,001 | -7,172 | 0,006 |
| 78       | Waru, Baru              | <i>Hibiscus tiliaceus</i>        | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 79       | Yute, Molokhia          | <i>Corchorus aestuans</i>        | 45     | 0,005 | -5,312 | 0,026 |
| <b>C</b> | <b>Tanaman Budidaya</b> |                                  |        |       |        |       |
| 80       | Buah Jigong, Alkesa     | <i>Pouteria campechiana</i>      | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 81       | Flamboyan               | <i>Delonix regia</i>             | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 82       | Gamal                   | <i>Gliricidia sepium</i>         | 17     | 0,002 | -6,285 | 0,012 |
| 83       | Jambu Air               | <i>Syzygium aqueum</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 84       | Jambu Bol               | <i>Syzygium malaccense</i>       | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 85       | Jambu Mawar             | <i>Syzygium jambos</i>           | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 86       | Jengger Ayam            | <i>Celosia argentea</i>          | 4      | 0,000 | -7,732 | 0,003 |
| 87       | Jengger Ayam            | <i>Celosia cristata</i>          | 3      | 0,000 | -8,020 | 0,003 |
| 88       | Kedondong               | <i>Spondias pinnata</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 89       | Ketapang kencana        | <i>Terminalia mantaly</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 90       | Kol Banda               | <i>Pisonia grandis</i>           | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 91       | Mahoni Daun Kecil       | <i>Swietenia mahagoni</i>        | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 92       | Mahoni Daun Lebar       | <i>Swietenia macrophylla</i>     | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 93       | Nanas Kerang            | <i>Tradescantia spathacea</i>    | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 94       | Paria, Pare             | <i>Momordica charantia</i>       | 8      | 0,001 | -7,039 | 0,006 |
| 95       | Sawo Kecil              | <i>Manilkara kauki</i>           | 2      | 0,000 | -8,425 | 0,002 |
| 96       | Sawo Manila             | <i>Manilkara zapota</i>          | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001 |
| 97       | Bidara Laut             | <i>Ziziphus mauritiana</i>       | 30     | 0,003 | -5,717 | 0,019 |
| 98       | Jamblang                | <i>Syzygium cumini</i>           | 100    | 0,011 | -4,513 | 0,049 |
| 99       | Johar                   | <i>Senna siamea</i>              | 70     | 0,008 | -4,870 | 0,037 |
| <b>D</b> | <b>Tumbuhan Bawah</b>   |                                  |        |       |        |       |
| 100      | Alaban Timbasu          | <i>Vitex quinata</i>             | 62     | 0,007 | -4,991 | 0,034 |

| No                                 | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------|-------|--------|---------------|
| 101                                | Alur, Anini-malur        | <i>Suaeda maritima</i>             | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031         |
| 102                                | Anting-anting            | <i>Acalypha indica</i>             | 46     | 0,005 | -5,290 | 0,027         |
| 103                                | Arang Sungsang           | <i>Asystasia gangetica</i>         | 54     | 0,006 | -5,129 | 0,030         |
| 104                                | Basangsiap, Kambingan    | <i>Finlaysonia maritima</i>        | 62     | 0,007 | -4,991 | 0,034         |
| 105                                | Ciplukan                 | <i>Physalis minima</i>             | 88     | 0,010 | -4,641 | 0,045         |
| 106                                | Gambir Laut              | <i>Volkameria inermis</i>          | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031         |
| 107                                | Gelang Laut, Krokot Laut | <i>Sesuvium portulacastrum</i>     | 77     | 0,008 | -4,774 | 0,040         |
| 108                                | Jotang Kuda              | <i>Synedrella nodiflora</i>        | 98     | 0,011 | -4,533 | 0,049         |
| 109                                | Kacang Asu               | <i>Euphorbia hyssopifolia</i>      | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031         |
| 110                                | Kangkung Air             | <i>Ipomoea aquatica</i>            | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042         |
| 111                                | Kangkung Darat           | <i>Ipomoea reptans</i>             | 91     | 0,010 | -4,607 | 0,046         |
| 112                                | Kangkung pagar           | <i>Ipomoea carnea</i>              | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031         |
| 113                                | Kasingsat                | <i>Cassia occidentalis</i>         | 32     | 0,004 | -5,652 | 0,020         |
| 114                                | Kecubung                 | <i>Datura metel</i>                | 13     | 0,001 | -6,553 | 0,009         |
| 115                                | Kembang peucit           | <i>Ludwigia adscendens</i>         | 165    | 0,018 | -4,012 | 0,073         |
| 116                                | Kencana Ungu Besar       | <i>Ruellia tuberosa</i>            | 66     | 0,007 | -4,929 | 0,036         |
| 117                                | Ketipes                  | <i>Cardiospermum halicacabum</i>   | 36     | 0,004 | -5,535 | 0,022         |
| 118                                | Ketower                  | <i>Derris trifoliata</i>           | 21     | 0,002 | -6,074 | 0,014         |
| 119                                | Ki Kerbau                | <i>Mimosa pigra</i>                | 17     | 0,002 | -6,285 | 0,012         |
| 120                                | Kirinyuh                 | <i>Chromolaena odorata</i>         | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001         |
| 121                                | Kremah air               | <i>Alternanthera philoxeroides</i> | 154    | 0,017 | -4,081 | 0,069         |
| 122                                | Krokot Laut Bulat        | <i>Trianthema portulacastrum</i>   | 44     | 0,005 | -5,334 | 0,026         |
| 123                                | Kroton                   | <i>Croton bonplandianus</i>        | 56     | 0,006 | -5,093 | 0,031         |
| 124                                | Lenglgan                 | <i>Leucas jamesii</i>              | 43     | 0,005 | -5,357 | 0,025         |
| 125                                | Lidah Ayam               | <i>Hemidesmus indicus</i>          | 76     | 0,008 | -4,787 | 0,040         |
| 126                                | Lili Rawa                | <i>Crinum asiaticum</i>            | 1      | 0,000 | -9,118 | 0,001         |
| 127                                | Meniran                  | <i>Phyllanthus tenellus</i>        | 54     | 0,006 | -5,129 | 0,030         |
| 128                                | Orok-orok Sapi           | <i>Crotalaria juncea</i>           | 42     | 0,005 | -5,381 | 0,025         |
| 129                                | Patikan Emas, Katemas    | <i>Euphorbia heterophylla</i>      | 43     | 0,005 | -5,357 | 0,025         |
| 130                                | Patikan Kebo             | <i>Euphorbia hirta</i>             | 120    | 0,013 | -4,331 | 0,057         |
| 131                                | Pecut kuda               | <i>Stachytapheta jamaicensis</i>   | 65     | 0,007 | -4,944 | 0,035         |
| 132                                | Pegagan                  | <i>Centella asiatica</i>           | 51     | 0,006 | -5,186 | 0,029         |
| 133                                | Pulutan                  | <i>Urena lobata</i>                | 34     | 0,004 | -5,592 | 0,021         |
| 134                                | Purun danau              | <i>Lepironia articulata</i>        | 44     | 0,005 | -5,334 | 0,026         |
| 135                                | Purun Darat              | <i>Juncus conglomeratus</i>        | 42     | 0,005 | -5,381 | 0,025         |
| 136                                | Putri Malu               | <i>Mimosa pudica</i>               | 38     | 0,004 | -5,481 | 0,023         |
| 137                                | Rambusa                  | <i>Passiflora foetida</i>          | 100    | 0,011 | -4,513 | 0,049         |
| 138                                | Rembete                  | <i>Mimosa invisa</i>               | 10     | 0,001 | -6,816 | 0,007         |
| 139                                | Rumput Bayondah          | <i>Isachne globosa</i>             | 96     | 0,011 | -4,554 | 0,048         |
| 140                                | Rumbai Sutra             | <i>Garrya ovata</i>                | 32     | 0,004 | -5,652 | 0,020         |
| 141                                | Rumput gulung, lari-lari | <i>Spinifex longifolius</i>        | 5      | 0,001 | -7,509 | 0,004         |
| 142                                | Rumput Tahunan           | <i>Cyperus articulatus</i>         | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029         |
| 143                                | Sangket                  | <i>Basilicum polystachyon</i>      | 49     | 0,005 | -5,226 | 0,028         |
| 144                                | Sanset                   | <i>Hygrophila auriculata</i>       | 80     | 0,009 | -4,736 | 0,042         |
| 145                                | Seruni Rambat            | <i>Wedelia biflora</i>             | 68     | 0,007 | -4,899 | 0,037         |
| 146                                | Tarum                    | <i>Indigofera tinctoria</i>        | 52     | 0,006 | -5,167 | 0,029         |
| 147                                | Teki Kecil, Teki Ladang  | <i>Cyperus rotundus</i>            | 67     | 0,007 | -4,914 | 0,036         |
| 148                                | Telang                   | <i>Clitoria ternatea</i>           | 55     | 0,006 | -5,111 | 0,031         |
| 149                                | Turi Kecil               | <i>Sesbania javanica</i>           | 45     | 0,005 | -5,312 | 0,026         |
| <b>Total Individu</b>              |                          |                                    | 9120   |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                          |                                    |        |       |        | <b>3,52</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                          |                                    |        |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.2.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2023

| No | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                     | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----|------------------------|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 1  | Bambangan merah        | <i>Ixobrychus cinnanomeus</i>   | 1      | 0,000 | -8,365 | 0,002 |
| 2  | Bangau bluwok          | <i>Mycteria cinerea</i>         | 35     | 0,008 | -4,810 | 0,039 |
| 3  | belibis batu           | <i>Dendrocygna javanica</i>     | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |
| 4  | Biru laut ekor blorok  | <i>Limosa lapponica</i>         | -      | -     | -      | -     |
| 5  | Blekok sawah           | <i>Ardeola speciosa</i>         | 250    | 0,058 | -2,844 | 0,166 |
| 6  | Bondol haji            | <i>Lonchura maja</i>            | 60     | 0,014 | -4,271 | 0,060 |
| 7  | Bondol jawa            | <i>Lonchura leucogastroides</i> | 80     | 0,019 | -3,983 | 0,074 |
| 8  | Bondol oto hitam       | <i>Lonchura ferruginosa</i>     | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 9  | Bondol peking          | <i>Lonchura punctulata</i>      | 120    | 0,028 | -3,578 | 0,100 |
| 10 | Bondol rawa            | <i>Lonchura malacca</i>         | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 11 | Burung gereja erasia   | <i>Passer montanus</i>          | 250    | 0,058 | -2,844 | 0,166 |
| 12 | Burung madu kelapa     | <i>Anthreptes malacensis</i>    | 25     | 0,006 | -5,147 | 0,030 |
| 13 | Burung-madu sriganti   | <i>Cinnyris jugularis</i>       | 15     | 0,003 | -5,657 | 0,020 |
| 14 | Cabai jawa             | <i>Dicaeum trochileum</i>       | 10     | 0,002 | -6,063 | 0,014 |
| 15 | Cabak kota             | <i>Caprimulgus affinis</i>      | 5      | 0,001 | -6,756 | 0,008 |
| 16 | Cabak maling           | <i>Caprimulgus macrurus</i>     | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |
| 17 | Caladi tilik           | <i>Picoides moluccensis</i>     | 4      | 0,001 | -6,979 | 0,006 |
| 18 | Caladi ulam            | <i>Dendrocopos macei</i>        | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 19 | Cangak abu             | <i>Ardea cinerea</i>            | 80     | 0,019 | -3,983 | 0,074 |
| 20 | Cangak merah           | <i>Ardea purpurea</i>           | 3      | 0,001 | -7,267 | 0,005 |
| 21 | Cekakak sungai         | <i>Todiramphus chloris</i>      | 38     | 0,009 | -4,728 | 0,042 |
| 22 | Cerek jawa             | <i>Charadrius javanicus</i>     | 48     | 0,011 | -4,494 | 0,050 |
| 23 | Cerek kernyut          | <i>Pluvialis fulva</i>          | 35     | 0,008 | -4,810 | 0,039 |
| 24 | Cerek pasir besar      | <i>Charadrius leschenaultii</i> | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |
| 25 | Cerek pasir siberia    | <i>Charadrius mongolus</i>      | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |
| 26 | Cici padi              | <i>Cisticola juncidis</i>       | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 27 | Cikalang christmas     | <i>Fregata andrewsi</i>         | 70     | 0,016 | -4,117 | 0,067 |
| 28 | Cinenen kelabu         | <i>Orthotomus ruficeps</i>      | 40     | 0,009 | -4,677 | 0,044 |
| 29 | Cinenen pisang         | <i>Orthotomus sutorius</i>      | 20     | 0,005 | -5,370 | 0,025 |
| 30 | Cucak kutilang         | <i>Pycnonotus aurigaster</i>    | 60     | 0,014 | -4,271 | 0,060 |
| 31 | Dara laut bengala      | <i>Thalasseus bengalensis</i>   | 250    | 0,058 | -2,844 | 0,166 |
| 32 | Dara laut biasa        | <i>Sterna hirundo</i>           | 300    | 0,070 | -2,662 | 0,186 |
| 33 | Dara laut jambul       | <i>Thalasseus bergii</i>        | 34     | 0,008 | -4,839 | 0,038 |
| 34 | Dara laut kecil        | <i>Sternula albifrons</i>       | 200    | 0,047 | -3,067 | 0,143 |
| 35 | Dara laut kumis        | <i>Chlidonias hybrida</i>       | 140    | 0,033 | -3,424 | 0,112 |
| 36 | Dederuk jawa           | <i>Streptopilia bitorquata</i>  | -      | -     | -      | -     |
| 37 | Elang laut perut putih | <i>Haliaeetus leucogaster</i>   | 1      | 0,000 | -8,365 | 0,002 |
| 38 | Gagak kampung          | <i>Corvus macrorhynchos</i>     | 1      | 0,000 | -8,365 | 0,002 |
| 39 | Gagang bayam timur     | <i>Himantopus himantopus</i>    | 55     | 0,013 | -4,358 | 0,056 |
| 40 | Gajahan pengala        | <i>Numenius phaeopus</i>        | 45     | 0,010 | -4,559 | 0,048 |
| 41 | Gemak loreng           | <i>Turnix suscitator</i>        | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 42 | Ibis roko-roko         | <i>Plegadis falcinellus</i>     | 87     | 0,020 | -3,900 | 0,079 |
| 43 | Itik benjut            | <i>Anas gibberifrons</i>        | 3      | 0,001 | -7,267 | 0,005 |
| 44 | Kapasan Kemiri         | <i>Lalage nigra</i>             | 6      | 0,001 | -6,574 | 0,009 |
| 45 | Kapinis laut           | <i>Apus pacificus</i>           | 8      | 0,002 | -6,286 | 0,012 |
| 46 | Kareo padi             | <i>Amaurornis phoenicurus</i>   | 20     | 0,005 | -5,370 | 0,025 |
| 47 | Kedidi golgol          | <i>Calidris ferruginea</i>      | 4      | 0,001 | -6,979 | 0,006 |
| 48 | Kekep babi             | <i>Artamus leucorhyn</i>        | 10     | 0,002 | -6,063 | 0,014 |
| 49 | Kepudang kuduk hitam   | <i>Oriolus chinensis</i>        | 8      | 0,002 | -6,286 | 0,012 |
| 50 | Kerak basi ramai       | <i>Acrocephalus stentoreus</i>  | 1      | 0,000 | -8,365 | 0,002 |
| 51 | Kerak kerbau           | <i>Acridotheres javanicus</i>   | 5      | 0,001 | -6,756 | 0,008 |
| 52 | Kipasan belang         | <i>Rhipidura javanica</i>       | 8      | 0,002 | -6,286 | 0,012 |
| 53 | Kirik-kirik laut       | <i>Merops philippinus</i>       | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |
| 54 | Kirik-kirik senja      | <i>Merops leschenaulti</i>      | 2      | 0,000 | -7,672 | 0,004 |



| No                                 | Nama Lokal           | Nama Ilmiah                       | Jumlah      | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------|-------|--------|---------------|
| 55                                 | Kokokan laut         | <i>Butorides striata</i>          | 40          | 0,009 | -4,677 | 0,044         |
| 56                                 | Kowak malam kelabu   | <i>Nycticorax nycticorax</i>      | 60          | 0,014 | -4,271 | 0,060         |
| 57                                 | Kucica kampung       | <i>Copsychus saularis</i>         | 10          | 0,002 | -6,063 | 0,014         |
| 58                                 | Kuntul besar         | <i>Egretta alba</i>               | 500         | 0,116 | -2,151 | 0,250         |
| 59                                 | Kuntul karang        | <i>Egretta sacra</i>              | 3           | 0,001 | -7,267 | 0,005         |
| 60                                 | Kuntul kecil         | <i>Egretta garzetta</i>           | 350         | 0,081 | -2,508 | 0,204         |
| 61                                 | Kuntul kerbau        | <i>Bubulcus ibis</i>              | 15          | 0,003 | -5,657 | 0,020         |
| 62                                 | Kuntul perak         | <i>Egretta intermedia</i>         | 20          | 0,005 | -5,370 | 0,025         |
| 63                                 | Layang-layang Api    | <i>Hirundo rustica</i>            | 2           | 0,000 | -7,672 | 0,004         |
| 64                                 | Layang-layang batu   | <i>Hirundo tahitica</i>           | 50          | 0,012 | -4,453 | 0,052         |
| 65                                 | Merbah cerucuk       | <i>Pycnonotus goiavier</i>        | 35          | 0,008 | -4,810 | 0,039         |
| 66                                 | Pecuk padi hitam     | <i>Phalacrocorax sulcirostris</i> | 300         | 0,070 | -2,662 | 0,186         |
| 67                                 | Pecuk-ular Asia      | <i>Anhinga melanogaster</i>       | 70          | 0,016 | -4,117 | 0,067         |
| 68                                 | Perenjak jawa        | <i>Prinia familiaris</i>          | 1           | 0,000 | -8,365 | 0,002         |
| 69                                 | Perenjak padi        | <i>Prinia inornata</i>            | 2           | 0,000 | -7,672 | 0,004         |
| 70                                 | Perenjak rawa        | <i>Prinia familiaris</i>          | 5           | 0,001 | -6,756 | 0,008         |
| 71                                 | Pergam laut          | <i>Ducula bicolor</i>             | 5           | 0,001 | -6,756 | 0,008         |
| 72                                 | Perkutut jawa        | <i>Geopelia striata</i>           | 6           | 0,001 | -6,574 | 0,009         |
| 73                                 | Punai gading         | <i>Treron vernans</i>             | 4           | 0,001 | -6,979 | 0,006         |
| 74                                 | Raja udang biru      | <i>Alcedo coerulescens</i>        | 15          | 0,003 | -5,657 | 0,020         |
| 75                                 | Remetuk laut         | <i>Gerygone sulphurea</i>         | 63          | 0,015 | -4,222 | 0,062         |
| 76                                 | Sesap madu australia | <i>Lichmera indistincta</i>       | 2           | 0,000 | -7,672 | 0,004         |
| 77                                 | Srigunting hitam     | <i>Dicrurus macrocerus</i>        | 2           | 0,000 | -7,672 | 0,004         |
| 78                                 | Tekukur biasa        | <i>Spilopelia chinensis</i>       | 50          | 0,012 | -4,453 | 0,052         |
| 79                                 | Trinil ekor kelabu   | <i>Tringa brevipes</i>            | 15          | 0,003 | -5,657 | 0,020         |
| 80                                 | Trinil kaki hijau    | <i>Tringa nebularia</i>           | 25          | 0,006 | -5,147 | 0,030         |
| 81                                 | Trinil kaki merah    | <i>Tringa totanus</i>             | 15          | 0,003 | -5,657 | 0,020         |
| 82                                 | Trinil pantai        | <i>Actitis hypoleucos</i>         | 20          | 0,005 | -5,370 | 0,025         |
| 83                                 | Tuwur Asia           | <i>Eudynamis scolopaceus</i>      | 1           | 0,000 | -8,365 | 0,002         |
| 84                                 | Walet linci          | <i>Collocalia linchi</i>          | 120         | 0,028 | -3,578 | 0,100         |
| 85                                 | Walet sarang putih   | <i>Aerodramus fuciphagus</i>      | 10          | 0,002 | -6,063 | 0,014         |
| 86                                 | Wiwik kelabu         | <i>Cacomantis merulinus</i>       | 2           | 0,000 | -7,672 | 0,004         |
| 87                                 | Wiwik lurik          | <i>Cacomantis sonneratii</i>      | 1           | 0,000 | -8,365 | 0,002         |
| <b>Total Ekor</b>                  |                      |                                   | <b>4296</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                      |                                   |             |       |        | <b>3,46</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                      |                                   |             |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.3.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2022

| No       | Nama Lokal            | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|-----------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>       |                                   |        |       |        |       |
| 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        | Batang-batang, Nyirih | <i>Xylocarpus granatum</i>        | 27     | 0,003 | -5,800 | 0,018 |
| 8        | Buta-but              | <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-batang         | <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 |



| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                      | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 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>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                  |        |       |        |       |
| 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 |
| 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>Aglaiia 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 |

| No       | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|--------------------------|------------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 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>Adenantha 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 |
| <b>C</b> | <b>Tanaman Budidaya</b>  |                                    |        |       |        |       |
| 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 |
| <b>D</b> | <b>Tumbuhan Bawah</b>    |                                    |        |       |        |       |
| 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 |
| 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 |

| No                                 | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                      | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|---------------|
| 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         |
| <b>Total Batang</b>                |                          |                                  | 8.920  |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                          |                                  |        |       |        | <b>3,47</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                          |                                  |        |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.4.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2022

| No | Nama Ilmiah                     | Nama Lokal           | 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 |
| 11 | <i>Artamus leucorin</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 |

| No                                 | Nama Ilmiah                       | Nama Lokal             | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 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>Dendrocoryna 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 cinnanomeus</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         |
| 69                                 | <i>Streptopelia 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         |
| <b>Total Ekor</b>                  |                                   |                        | <b>3.645</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                                   |                        |              |       |        | <b>3,30</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                                   |                        |              |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.5.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2021

| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>        |                                   |        |       |        |       |
| 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>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                   |        |       |        |       |
| 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       | Ilat-ilat              | <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 |
| 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 |



| No                        | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                    | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 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>Aglaia 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>Adenantha 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 |
| <b>C Tanaman Budidaya</b> |                          |                                |        |       |        |       |
| 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 |
| <b>D Tumbuhan Bawah</b>   |                          |                                |        |       |        |       |
| 96                        | Alur, Anini-malur        | <i>Suaeda maritima</i>         | 5      | 0,001 | -6,949 | 0,007 |
| 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 |



| No                          | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'     |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------|-------|--------|--------|
| 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 4.6.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2021

| No | Nama Ilmiah                    | Nama Lokal         | 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 leucoryn</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 |
| 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 |

| No                                 | Nama Ilmiah                       | Nama Lokal             | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 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 linchi</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>Mycteria 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>Streptopilia 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         |
| <b>Total Ekor</b>                  |                                   |                        | <b>3.385</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                                   |                        |              |       |        | <b>3,16</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                                   |                        |              |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.7.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2020

| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>        |                                   |        |       |        |       |
| 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        | Banang-banang, 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-banang          | <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>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                   |        |       |        |       |
| 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  | Nyamplung, 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>Adenanthra 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   | <b>Tanaman Budidaya</b>  |                                    |        |       |        |       |
| 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   | <b>Tumbuhan Bawah</b>    |                                    |        |       |        |       |
| 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 |

| No                                 | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                      | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 108                                | Patikan Kebo             | <i>Euphorbia hirta</i>           | 93           | 0,022 | -3,821 | 0,084         |
| 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         |
| <b>Total Batang</b>                |                          |                                  | <b>4.244</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                          |                                  |              |       |        | <b>3,14</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                          |                                  |              |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.8.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2020

| No | Nama Ilmiah                   | Nama Lokal             | 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 leucorhyn</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>  | Gagang 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 |



| No                                 | Nama Ilmiah                       | Nama Lokal            | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 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         |
| 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>Streptopilia 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         |
| <b>Total Ekor</b>                  |                                   |                       | <b>2.899</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                                   |                       |              |       |        | <b>3,01</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                                   |                       |              |       |        | <b>Tinggi</b> |

**Tabel 4.9.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Flora Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2019

| No       | Nama Lokal            | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|-----------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>Mangrove</b>       |                                   |        |       |        |       |
| 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 |



| No       | Nama Lokal             | Nama Ilmiah                      | Jumlah | Pi    | Ln Pi  | H'    |
|----------|------------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 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 |
| <b>B</b> | <b>Vegetasi Pantai</b> |                                  |        |       |        |       |
| 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>Aglaiia 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 |

| No                                 | Nama Lokal               | Nama Ilmiah                        | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 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         |
| <b>C</b>                           | <b>Tanaman Budidaya</b>  |                                    |              |       |        |               |
| 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         |
| 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         |
| <b>D</b>                           | <b>Tumbuhan Bawah</b>    |                                    |              |       |        |               |
| 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         |
| <b>Total Batang</b>                |                          |                                    | <b>3.489</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                          |                                    |              |       |        | <b>2,96</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                          |                                    |              |       |        | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.10.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Avifauna Program REMAJA dengan Menerapkan Inovasi Gigi Hiu Tahun 2019

| No | Nama Ilmiah                       | Nama Lokal             | 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 |
| 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 |

| No                                 | Nama Ilmiah                    | Nama Lokal        | Jumlah       | Pi    | Ln Pi  | H'            |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|-------|--------|---------------|
| 55                                 | <i>Streptopilia 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         |
| <b>Total Ekor</b>                  |                                |                   | <b>2.860</b> |       |        |               |
| <b>Indeks Nilai Keanekaragaman</b> |                                |                   |              |       |        | <b>2,85</b>   |
| <b>Kategori</b>                    |                                |                   |              |       |        | <b>Sedang</b> |

## 4.2. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai

**Tabel 4.11.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak Tahun 2023

| No                           | Nama Ilmiah                        | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|------------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 1                            | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>      | 30         | 0,04 | -3,27 | 0,12          |
| 2                            | <i>Abudefduf vaigiensis</i>        | 20         | 0,03 | -3,68 | 0,09          |
| 3                            | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>    | 21         | 0,03 | -3,63 | 0,10          |
| 4                            | <i>Amphiprion clarkii</i>          | 8          | 0,01 | -4,59 | 0,05          |
| 5                            | <i>Caesio teres</i>                | 108        | 0,14 | -1,99 | 0,27          |
| 6                            | <i>Chaetodon baronessa</i>         | 24         | 0,03 | -3,49 | 0,11          |
| 7                            | <i>Chaetodon octofasciatus</i>     | 17         | 0,02 | -3,84 | 0,08          |
| 8                            | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>  | 7          | 0,01 | -4,72 | 0,04          |
| 9                            | <i>Cheilinus fasciatus</i>         | 15         | 0,02 | -3,96 | 0,08          |
| 10                           | <i>Chelmon rostratus</i>           | 24         | 0,03 | -3,49 | 0,11          |
| 11                           | <i>Choerodon anchorago</i>         | 17         | 0,02 | -3,84 | 0,08          |
| 12                           | <i>Chromis viridis</i>             | 81         | 0,10 | -2,28 | 0,23          |
| 13                           | <i>Chrysiptera rex</i>             | 37         | 0,05 | -3,06 | 0,14          |
| 14                           | <i>Diproctacanthus xanthurus</i>   | 18         | 0,02 | -3,78 | 0,09          |
| 15                           | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 21         | 0,03 | -3,63 | 0,10          |
| 16                           | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 9          | 0,01 | -4,47 | 0,05          |
| 17                           | <i>Epibulus insidiator</i>         | 20         | 0,03 | -3,68 | 0,09          |
| 18                           | <i>Halichoeres chloropterus</i>    | 14         | 0,02 | -4,03 | 0,07          |
| 19                           | <i>Halichoeres dussumieri</i>      | 10         | 0,01 | -4,37 | 0,06          |
| 20                           | <i>Halichoeres melanochir</i>      | 24         | 0,03 | -3,49 | 0,11          |
| 21                           | <i>Heniochus varius</i>            | 3          | 0,00 | -5,57 | 0,02          |
| 22                           | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 6          | 0,01 | -4,88 | 0,04          |
| 23                           | <i>Lutjanus decussatus</i>         | 11         | 0,01 | -4,27 | 0,06          |
| 24                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>       | 6          | 0,01 | -4,88 | 0,04          |
| 25                           | <i>Neoglyphidodon melas</i>        | 8          | 0,01 | -4,59 | 0,05          |
| 26                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i>     | 62         | 0,08 | -2,54 | 0,20          |
| 27                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i>     | 11         | 0,01 | -4,27 | 0,06          |
| 28                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>      | 62         | 0,08 | -2,54 | 0,20          |
| 29                           | <i>Scarus quoyi</i>                | 5          | 0,01 | -5,06 | 0,03          |
| 30                           | <i>Thalassoma lunare</i>           | 90         | 0,11 | -2,17 | 0,25          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                    | <b>789</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                    |            |      |       | <b>3,01</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                    |            |      |       | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.12.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak Tahun 2022

| No | Nama Ilmiah                        | Jumlah | Pi   | Ln Pi | H'   |
|----|------------------------------------|--------|------|-------|------|
| 1  | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>      | 30     | 0,04 | -3,24 | 0,13 |
| 2  | <i>Abudefduf vaigiensis</i>        | 26     | 0,03 | -3,38 | 0,11 |
| 3  | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>    | 27     | 0,04 | -3,35 | 0,12 |
| 4  | <i>Amphiprion clarkii</i>          | 6      | 0,01 | -4,85 | 0,04 |
| 5  | <i>Caesio teres</i>                | 93     | 0,12 | -2,11 | 0,26 |
| 6  | <i>Chaetodon baronessa</i>         | 20     | 0,03 | -3,65 | 0,10 |
| 7  | <i>Chaetodon octofasciatus</i>     | 6      | 0,01 | -4,85 | 0,04 |
| 8  | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>  | 13     | 0,02 | -4,08 | 0,07 |
| 9  | <i>Chlorurus sordidus</i>          | 3      | 0,00 | -5,54 | 0,02 |
| 10 | <i>Choerodon anchorago</i>         | 8      | 0,01 | -4,56 | 0,05 |
| 11 | <i>Chromis viridis</i>             | 50     | 0,07 | -2,73 | 0,18 |
| 12 | <i>Chrysiptera rex</i>             | 48     | 0,06 | -2,77 | 0,17 |
| 13 | <i>Diproctacanthus xanthurus</i>   | 24     | 0,03 | -3,46 | 0,11 |
| 14 | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 83     | 0,11 | -2,22 | 0,24 |
| 15 | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 10     | 0,01 | -4,34 | 0,06 |
| 16 | <i>Epibulus insidiator</i>         | 20     | 0,03 | -3,65 | 0,10 |

| No                           | Nama Ilmiah                     | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|---------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 17                           | <i>Halichoeres chloropterus</i> | 17         | 0,02 | -3,81 | 0,08          |
| 18                           | <i>Halichoeres dussumieri</i>   | 7          | 0,01 | -4,70 | 0,04          |
| 19                           | <i>Halichoeres melanochir</i>   | 22         | 0,03 | -3,55 | 0,10          |
| 20                           | <i>Labroides dimidiatus</i>     | 2          | 0,00 | -5,95 | 0,02          |
| 21                           | <i>Lutjanus decussatus</i>      | 4          | 0,01 | -5,26 | 0,03          |
| 22                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>    | 13         | 0,02 | -4,08 | 0,07          |
| 23                           | <i>Neoglyphidodon melas</i>     | 4          | 0,01 | -5,26 | 0,03          |
| 24                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i>  | 72         | 0,09 | -2,37 | 0,22          |
| 25                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i>  | 12         | 0,02 | -4,16 | 0,07          |
| 26                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>   | 61         | 0,08 | -2,53 | 0,20          |
| 27                           | <i>Scarus quoyi</i>             | 3          | 0,00 | -5,54 | 0,02          |
| 28                           | <i>Thalassoma lunare</i>        | 83         | 0,11 | -2,22 | 0,24          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                 | <b>767</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                 |            |      |       | <b>2,90</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                 |            |      |       | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.13.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak Tahun 2021

| No                           | Nama Ilmiah                        | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|------------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 1                            | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>      | 27         | 0,04 | -3,33 | 0,12          |
| 2                            | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>    | 32         | 0,04 | -3,16 | 0,13          |
| 3                            | <i>Amphiprion clarkii</i>          | 3          | 0,00 | -5,52 | 0,02          |
| 4                            | <i>Caesio teres</i>                | 97         | 0,13 | -2,05 | 0,26          |
| 5                            | <i>Chaetodon baronessa</i>         | 8          | 0,01 | -4,54 | 0,05          |
| 6                            | <i>Chaetodon octofasciatus</i>     | 11         | 0,01 | -4,22 | 0,06          |
| 7                            | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>  | 37         | 0,05 | -3,01 | 0,15          |
| 8                            | <i>Chlorurus sordidus</i>          | 15         | 0,02 | -3,91 | 0,08          |
| 9                            | <i>Chromis viridis</i>             | 34         | 0,05 | -3,10 | 0,14          |
| 10                           | <i>Chrysiptera rex</i>             | 35         | 0,05 | -3,07 | 0,14          |
| 11                           | <i>Dascyllus reticulatus</i>       | 10         | 0,01 | -4,32 | 0,06          |
| 12                           | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 72         | 0,10 | -2,35 | 0,22          |
| 13                           | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 44         | 0,06 | -2,84 | 0,17          |
| 14                           | <i>Epibulus insidiator</i>         | 27         | 0,04 | -3,33 | 0,12          |
| 15                           | <i>Halichoeres chloropterus</i>    | 8          | 0,01 | -4,54 | 0,05          |
| 16                           | <i>Halichoeres melanochir</i>      | 2          | 0,00 | -5,93 | 0,02          |
| 17                           | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 2          | 0,00 | -5,93 | 0,02          |
| 18                           | <i>Lutjanus decussatus</i>         | 2          | 0,00 | -5,93 | 0,02          |
| 19                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>       | 14         | 0,02 | -3,98 | 0,07          |
| 20                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i>     | 78         | 0,10 | -2,27 | 0,24          |
| 21                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i>     | 7          | 0,01 | -4,68 | 0,04          |
| 22                           | <i>Scarus dimidiatus</i>           | 10         | 0,01 | -4,32 | 0,06          |
| 23                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>      | 72         | 0,10 | -2,35 | 0,22          |
| 24                           | <i>Scarus quoyi</i>                | 10         | 0,01 | -4,32 | 0,06          |
| 25                           | <i>Thalassoma lunare</i>           | 95         | 0,13 | -2,07 | 0,26          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                    | <b>752</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                    |            |      |       | <b>2,78</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                    |            |      |       | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.14.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak Tahun 2020

| No | Nama Ilmiah                       | Jumlah | Pi   | Ln Pi | H'   |
|----|-----------------------------------|--------|------|-------|------|
| 1  | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>     | 30     | 0,04 | -3,20 | 0,13 |
| 2  | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>   | 22     | 0,03 | -3,51 | 0,11 |
| 3  | <i>Amphiprion clarkii</i>         | 3      | 0,00 | -5,50 | 0,02 |
| 4  | <i>Caesio teres</i>               | 143    | 0,19 | -1,64 | 0,32 |
| 5  | <i>Chaetodon baronessa</i>        | 5      | 0,01 | -4,99 | 0,03 |
| 6  | <i>Chaetodon octofasciatus</i>    | 18     | 0,02 | -3,71 | 0,09 |
| 7  | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i> | 29     | 0,04 | -3,23 | 0,13 |
| 8  | <i>Chlorurus sordidus</i>         | 10     | 0,01 | -4,30 | 0,06 |



| No                           | Nama Ilmiah                        | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|------------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 9                            | <i>Chromis viridis</i>             | 31         | 0,04 | -3,16 | 0,13          |
| 10                           | <i>Chrysiptera rex</i>             | 34         | 0,05 | -3,07 | 0,14          |
| 11                           | <i>Dascyllus reticulatus</i>       | 7          | 0,01 | -4,65 | 0,04          |
| 12                           | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 64         | 0,09 | -2,44 | 0,21          |
| 13                           | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 45         | 0,06 | -2,79 | 0,17          |
| 14                           | <i>Epibulus insidiator</i>         | 17         | 0,02 | -3,77 | 0,09          |
| 15                           | <i>Halichoeres chloropterus</i>    | 7          | 0,01 | -4,65 | 0,04          |
| 16                           | <i>Halichoeres melanochir</i>      | 7          | 0,01 | -4,65 | 0,04          |
| 17                           | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 3          | 0,00 | -5,50 | 0,02          |
| 18                           | <i>Lutjanus decussatus</i>         | 4          | 0,01 | -5,21 | 0,03          |
| 19                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>       | 11         | 0,01 | -4,20 | 0,06          |
| 20                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i>     | 77         | 0,10 | -2,25 | 0,24          |
| 21                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i>     | 6          | 0,01 | -4,81 | 0,04          |
| 22                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>      | 57         | 0,08 | -2,56 | 0,20          |
| 23                           | <i>Scarus quoyi</i>                | 14         | 0,02 | -3,96 | 0,08          |
| 24                           | <i>Thalassoma lunare</i>           | 90         | 0,12 | -2,10 | 0,26          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                    | <b>734</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                    |            |      |       | <b>2,69</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                    |            |      |       | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.15.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Honai di Gugus Karang Pulau Biawak Tahun 2019

| No                           | Nama Ilmiah                        | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|------------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 1                            | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>      | 25         | 0,04 | -3,18 | 0,13          |
| 2                            | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>    | 29         | 0,05 | -3,03 | 0,15          |
| 3                            | <i>Amphiprion clarkii</i>          | 2          | 0,00 | -5,71 | 0,02          |
| 4                            | <i>Caesio teres</i>                | 97         | 0,16 | -1,83 | 0,29          |
| 5                            | <i>Chaetodon baronessa</i>         | 3          | 0,00 | -5,30 | 0,03          |
| 6                            | <i>Chaetodon octofasciatus</i>     | 2          | 0,00 | -5,71 | 0,02          |
| 7                            | <i>Chaetodontoplus mesoleucus</i>  | 27         | 0,04 | -3,11 | 0,14          |
| 8                            | <i>Chlorurus sordidus</i>          | 12         | 0,02 | -3,92 | 0,08          |
| 9                            | <i>Chromis viridis</i>             | 29         | 0,05 | -3,03 | 0,15          |
| 10                           | <i>Chrysiptera rex</i>             | 26         | 0,04 | -3,14 | 0,14          |
| 11                           | <i>Dascyllus reticulatus</i>       | 5          | 0,01 | -4,79 | 0,04          |
| 12                           | <i>Dischistodus perspicillatus</i> | 58         | 0,10 | -2,34 | 0,23          |
| 13                           | <i>Dischistodus prosopotaenia</i>  | 34         | 0,06 | -2,88 | 0,16          |
| 14                           | <i>Epibulus insidiator</i>         | 16         | 0,03 | -3,63 | 0,10          |
| 15                           | <i>Halichoeres chloropterus</i>    | 6          | 0,01 | -4,61 | 0,05          |
| 16                           | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 4          | 0,01 | -5,02 | 0,03          |
| 17                           | <i>Lutjanus decussatus</i>         | 4          | 0,01 | -5,02 | 0,03          |
| 18                           | <i>Neoglyphidodon crossi</i>       | 8          | 0,01 | -4,32 | 0,06          |
| 19                           | <i>Pomacentrus moluccensis</i>     | 64         | 0,11 | -2,24 | 0,24          |
| 20                           | <i>Pterocaesio tessellatus</i>     | 5          | 0,01 | -4,79 | 0,04          |
| 21                           | <i>Scarus flavipectoralis</i>      | 45         | 0,07 | -2,60 | 0,19          |
| 22                           | <i>Scarus quoyi</i>                | 15         | 0,02 | -3,69 | 0,09          |
| 23                           | <i>Thalassoma lunare</i>           | 87         | 0,14 | -1,94 | 0,28          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                    | <b>603</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                    |            |      |       | <b>2,67</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                    |            |      |       | <b>Sedang</b> |

#### 4.3. Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje

**Tabel 4.16.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje di Gugus Karang Sendulang Tahun 2023

| No                           | Nama Ilmiah                     | Jumlah     | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|---------------------------------|------------|------|-------|---------------|
| 1                            | <i>Abudefduf bengalensis</i>    | 21         | 0,13 | -2,04 | 0,27          |
| 2                            | <i>Caesio cuning</i>            | 4          | 0,02 | -3,70 | 0,09          |
| 3                            | <i>Cephalopholis boenak</i>     | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 4                            | <i>Diploprion bifasciatum</i>   | 5          | 0,03 | -3,47 | 0,11          |
| 5                            | <i>Epinephelus merra</i>        | 3          | 0,02 | -3,98 | 0,07          |
| 6                            | <i>Halichoeres chloropterus</i> | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 7                            | <i>Halichoeres melanurus</i>    | 7          | 0,04 | -3,14 | 0,14          |
| 8                            | <i>Halichoeres nebulosus</i>    | 10         | 0,06 | -2,78 | 0,17          |
| 9                            | <i>Myripristis vittata</i>      | 4          | 0,02 | -3,70 | 0,09          |
| 10                           | <i>Neoglyphidodon nigroris</i>  | 3          | 0,02 | -3,98 | 0,07          |
| 11                           | <i>Pomacentrus bankanensis</i>  | 15         | 0,09 | -2,37 | 0,22          |
| 12                           | <i>Pomacentrus brachialis</i>   | 16         | 0,10 | -2,31 | 0,23          |
| 13                           | <i>Pomacentrus javanicus</i>    | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 14                           | <i>Pomacentrus simsiang</i>     | 66         | 0,41 | -0,89 | 0,37          |
| 15                           | <i>Scolopsis affinis</i>        | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 16                           | <i>Scolopsis margaritifera</i>  | 0          | 0,00 | -     | -             |
| 17                           | <i>Siganus javus</i>            | 7          | 0,04 | -3,14 | 0,14          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                 | <b>161</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                 |            |      |       | <b>1,97</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                 |            |      |       | <b>Sedang</b> |

**Tabel 4.17.** Hasil Perlindungan Keanekaragaman Hayati Ikan Karang Program OTAK JAWARA dengan Menerapkan Inovasi Modul Paranje di Gugus Karang Sendulang Tahun 2022

| No                           | Nama Ilmiah                     | Jumlah    | Pi   | Ln Pi | H'            |
|------------------------------|---------------------------------|-----------|------|-------|---------------|
| 1                            | <i>Abudefduf bengalensis</i>    | 13        | 0,39 | -0,93 | 0,37          |
| 2                            | <i>Caesio cuning</i>            | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 3                            | <i>Cephalopholis boenak</i>     | 1         | 0,03 | -3,50 | 0,11          |
| 4                            | <i>Diploprion bifasciatum</i>   | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 5                            | <i>Epinephelus merra</i>        | 4         | 0,12 | -2,11 | 0,26          |
| 6                            | <i>Halichoeres chloropterus</i> | 2         | 0,06 | -2,80 | 0,17          |
| 7                            | <i>Halichoeres melanurus</i>    | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 8                            | <i>Halichoeres nebulosus</i>    | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 9                            | <i>Myripristis vittata</i>      | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 10                           | <i>Neoglyphidodon nigroris</i>  | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 11                           | <i>Pomacentrus bankanensis</i>  | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 12                           | <i>Pomacentrus brachialis</i>   | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 13                           | <i>Pomacentrus javanicus</i>    | 2         | 0,06 | -2,80 | 0,17          |
| 14                           | <i>Pomacentrus simsiang</i>     | 0         | 0,00 | -     | -             |
| 15                           | <i>Scolopsis affinis</i>        | 2         | 0,06 | -2,80 | 0,17          |
| 16                           | <i>Scolopsis margaritifera</i>  | 2         | 0,06 | -2,80 | 0,17          |
| 17                           | <i>Siganus javus</i>            | 7         | 0,21 | -1,55 | 0,33          |
| <b>TOTAL</b>                 |                                 | <b>33</b> |      |       |               |
| <b>Indeks Keanekaragaman</b> |                                 |           |      |       | <b>1,74</b>   |
| <b>Kategori</b>              |                                 |           |      |       | <b>Sedang</b> |

Diperiksa oleh,  
Koordinator Aspek Keanekaragaman Hayati



**Indachi Purada Maulina Simanjuntak**