star energy geothermal







RINGKASAN LAPORAN

SATUS KEANEKARAGAMAN HAYATI

Star Energy Geothermal (Wayang Windu) Limited

Tahun 2026

LEMBAR PENGESAHAN

Ringkasan Laporan Status Keanekaragaman Hayati
Tahun 2026

Star Energy Geothermal (Wayang Windu) Limited

Dibuat oleh :



Irvan Fitrianto
(Environmental Specialist)



Yuliana Dwi Margaretha
(Anggota Tim Perlindungan Keanekaragaman Hayati)

Diperiksa Oleh:



dr. Soedarmadji
(Koordinator Program Pengelolaan Lingkungan)

Disetujui Oleh:



Ismail Hidayat
(*Head of Wayang Windu Power Plant Operation*)

RINGKASAN EKSEKUTIF

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Star Energy Geothermal Wayang Windu Limited (SEGWWL) adalah salah satu perusahaan pembangkit panas bumi terbesar di Indonesia yang memiliki komitmen untuk melakukan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup terhadap ekosistem disekitar wilayah operasional perusahaan. Salah satu program kegiatan pemantauan yang dilakukan adalah pemantauan keanekaragaman hayati yang difokuskan pada kondisi tumbuhan, kelompok burung dan kelompok mamalia untuk mendapatkan gambaran komperhensif tentang kondisi ekosistem alam di sekitar, serta pemantuan di lokasi nursery.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan disusunnya Laporan Pemantauan Keanekaragaman Hayati di Area Kerja Star Energy Geothermal Wayang Windu, Ltd. ini adalah untuk mengetahui kondisi keanekaragaman hayati (biodiversitas) ekosistem hutan meliputi vegetasi (flora), fauna, dan juga komunitas plankton (plankton dan bentos), usaha menjaga kelestarian hutan, serta mengetahui ancaman terhadap kelestarian flora fauna hutan. Manfaat dari penyusunan laporan keanekaragaman hayati ini adalah sarana evaluasi pelaksanaan program pelestarian hutan serta evaluasi pelaksanaan RKL-RPL SEGWWL.

2. METODE STUDI

2.1. Flora

Lokasi pemantauan flora dan fauna meliputi di area internal (operasi) dan eksternal (kawasan hutan di sekitar lokasi pemantauan) SEGWWL. Lokasi yang berada di kawasan internal adalah SS-1, sedangkan lokasi pemantauan eksternal adalah WWS, WWA, MBE, MBA, MBB, MBC dan Kawah Wayang.

Tabel 1 Lokasi Pemantauan dan Luasan Pengelolaan Flora dan Fauna

No	Area	Lokasi	Koordinat	Assessment Area (Ha)	Sample Area (Ha)
1	Internal	Area Internal SEGWWL SS1	$07^0$11’54,3” S ; $107^0$37’18,7” E	11,26	0,10
2	Eksternal	Hutan Alam Gunung Malabar di sekitar MBA	$07^0$09’57,4” S ; $107^0$37’55,6” E	18,81	0,10
3	Eksternal	Hutan Alam Gunung Malabar di sekitar MBB	$07^0$12’58,6” S ; $107^0$54’04,8” E	10,25	0,10
4	Eksternal	Hutan Alam Gunung Bedil di sekitar MBC	$07^0$10’06,9” S ; $107^0$37’09,8” E	11,03	0,10
5	Eksternal	Hutan Alam Gunung Malabar di sekitar MBE	$07^0$10’52,6” S ; $107^0$38’44,0” E	19,14	0,10
6	Eksternal	Hutan Alam Gunung Bedil di sekitar WWS	$07^0$11’35,7” S ; $107^0$37’48,4” E	31,45	0,10

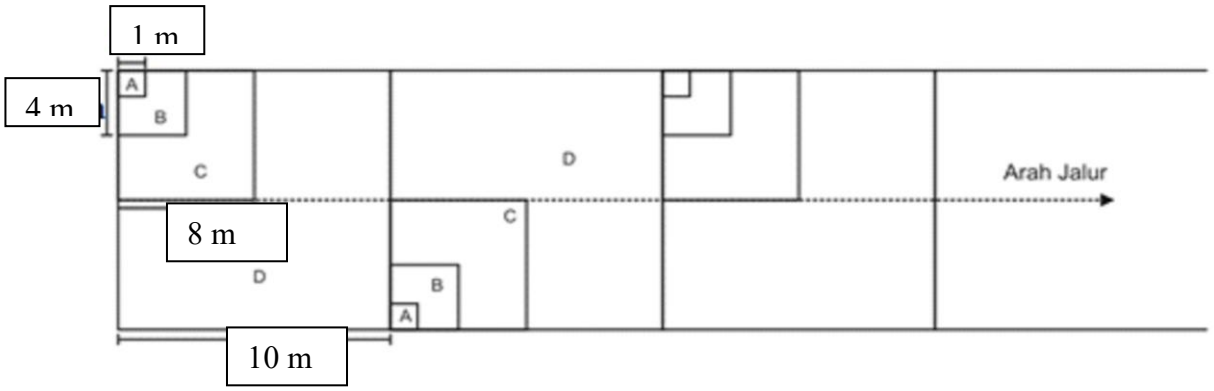
No	Area	Lokasi	Koordinat	Assessment Area (Ha)	Sample Area (Ha)
7	Eksternal	Hutan Alam Gunung Bedil di sekitar WWA	07^{0}13’05,6” S ; 107^{0}37’31,8” E	19,43	0,10
8	Eksternal	Hutan Alam Gunung Wayang Windu Kawah Wayang	07^{0}12’19,5” S ; 107^{0}38’16,2” E	21,41	0,10

Luasan *surveyed/sample area* sebagaimana disajikan pada tabel diatas, dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dengan pertimbangan bahwa metode pengambilan sampel vegetasi tidak selalu ditentukan oleh besarnya persentase luasan yang diamati, melainkan oleh representativitas dan desain sampling yang digunakan. Penggunaan transek berukuran 10 × 100 m dengan plot bertingkat (*nested plots*) untuk setiap strata pertumbuhan (pohon, tiang, pancang, semai, dan tumbuhan bawah) telah diakui secara luas dalam kajian ekologi sebagai metode yang efektif untuk menggambarkan struktur komunitas vegetasi secara komprehensif meskipun dengan luasan relatif kecil (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974; Kent, 2012).

Selain itu, penempatan transek dilakukan secara stratified-random sehingga setiap tipe habitat atau kondisi lingkungan di dalam area wellpad memiliki peluang terwakili, serta dilengkapi dengan replikasi yang memadai untuk mendukung validitas hasil (Krebs, 2014). Oleh karena itu, meskipun luasan sampel hanya 0,10 hektar, hasil pemantauan tetap dapat dianggap representatif dan relevan untuk menilai kondisi keanekaragaman flora pada area studi.

Metode Pengumpulan Data

Metoda pengamatan untuk flora dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di hutan sekitar lokasi proyek. Pada titik lokasi pengamatan dibuat garis transek, kemudian pada garis transek dibuat petak-petak pengamatan. Dari petak ini kemudian dicatat jenis tumbuhan, jumlah, diameter pohon setinggi dada/*diameter at breast high* (DBH). Petak dibuat dengan ukuran 10 x 10 m untuk tingkat pohon, 8 x 8 m untuk tingkat tiang, 4 x 4 m untuk tingkat pancang, dan 1 x 1 m untuk tingkat semai dan tumbuhan bawah. Metode kombinasi jalur dan garis berpetak dapat dilihat pada gambar berikut.



Keterangan:
a = ukuran 2 m x 2 m (semai)
b = ukuran 4 m x 4 m (pancang)
c = ukuran 8 m x 8 m (tiang)

d = ukuran 10 m x 10 m (pohon)

Gambar 1 Skema Metode Kombinasi Jalur dan Garis Berpetak (Wijayanti et al., 2015)

Data yang dikumpulkan terdiri dari pencatatan jenis, tinggi, dan diameter pohon. Ukuran permudaan yang digunakan dalam analisis vegetasi adalah jenis pohon yang berukuran diameter ≥ 30.

Metode Analisis Data

Setelah pengumpulan data selesai, data kemudian diidentifikasi dan dianalisis untuk memperoleh nilai indeks keanekaragaman jenis pohon di setiap lokasi pemantauan. Indeks keanekaragaman jenis diperoleh dengan persaman Shannon-Wiener yaitu:

$$H' = \sum pi \times \ln(pi)$$

dimana:
H' = indeks keanekaragaman jenis
Pi = proporsi jenis ke-I (diperoleh dari jumlah individu jenis ke-I dibagi jumlah seluruh individu total).

Data dianalisa dengan menggunakan rumus :

1. Frequensi relatif
   Fr = (Jumlah plot ditemukan individu i / Jumlah plot sampel) x 100%
2. Kerapatan relatif
   Kr = (Kerapatan jenis individu i / Kerapatan total seluruh jenis) x 100%
3. Dominasi relatif
   Dr = ((Basal area (luas penampang pohon) / luas area sampel)) x 100%
4. Index Nilai Penting : INP = Fr + Kr + Dr
5. Kerapatan; Kerapatan Individu jenis i (Ki) x 10.000/Ha
6. Kerapatan vegetasi hutan: Total Ki
7. Indeks Kesamaan:
   Indeks Kesamaan menyatakan derajat kesamaan komposisi jenis yang dimiliki oleh dua komunitas yang dibandingkan. Semakin tinggi Indeks Kesamaan berarti bahwa dua komunitas tersebut memiliki komposisi jenis yang hampir sama.

$$Cs = \frac{2c}{(a+b)} \; x \; 100\%$$

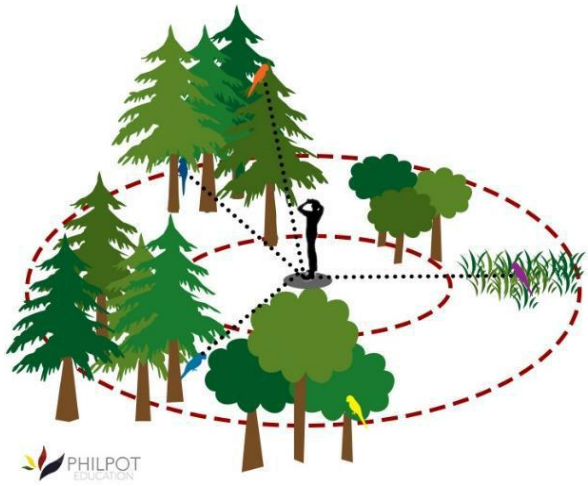
   Keterangan:
   a = jumlah spesies dalam sampel A
   b = jumlah spesies dalam sampel B
   c = jumlah spesies yang sama pada kedua sampel
   Cs = Indeks Kesamaan Sorenson

2.2. Fauna

A. Burung/ Avifauna

Metode yang digunakan dalam pengamatan burung adalah *point transect* atau *point count*, di mana pengamat berada dalam titik tengah lingkaran imajiner dengan radius yang ditentukan (dalam pengamatan ini menggunakan radius 50 m) dan panjang transek 1 km, jarak titik pengamatan 200 m, banyaknya titik pengamatan 5 titik, lama pengamatan di seiap titik 15 menit, pengamatan dilakukan pada pagi hari dari pukul 06.30-09.00 WIB. Pengamatan dilakukan dengan menyapu

diameter lingkaran imajiner seperti pada **Gambar 2**[1]. Selain pengamatan secara visual, pengambilan data tambahan berupa audio juga dilakukan untuk menambah kelengkapan data.



Gambar 2 Ilustrasi Metode Point Count (Philpot education, 2019)

Pencatatan data burung yang dilakukan meliputi jumlah individu tiap spesies. Adapun identifikasi merujuk pada buku 'Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan' karya MacKinon *et al.* (1999). Data yang terkumpul dianalisis faktor keanekaragamannya dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener seperti tumbuhan.

B. Herpetofauna

Metode pemantauan yang digunakan untuk pengamatan herpetofauna adalah *visual encounter surveys* (VES) yaitu pengamatan dengan menelusuri area yang menjadi lokasi pengamatan dalam waktu yang ditentukan melalui perjumpaan langsung, dengan mencatat jenis dan jumlah herpetofauna yang ditemukan di lokasi pengamatan (Saber *et al*., 2018). Waktu yang digunakan adalah 1 jam. Pengamatan dilakukan di lokasi-lokasi yang merupakan habitat seperti sungai, danau atau kolam. Lalu dilakukan pencatatan jenis herpetofauna serta diinventarisasi dengan pengambilan gambar. Data kemudian diidentifikasi dan dianalisis dengan analisis deskriptif untuk mengetahui kondisi habitat dan populasi herpetofauna terhadap kegiatan operasi SEGWWL dan diperiksa status perlindungan dan konservasinya berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 92 tahun 2018 dan IUCN.

C. Mamalia

Metode pemantauan mamalia yang digunakan adalah metode jelajah/sigi. Pengamatan dilakukan dengan mencatat jenis mamalia yang ditemukan secara langsung, dan mencatat atau mendokumentasikan apabila ditemukan jejak berupa kotoran, cakaran dan sarang mamalia serta di catat juga suara/audio. Selain metode jelajah juga di lakukan metode wawancara semi struktural kepada masyarakat sekitar hutan. Data yang diperoleh dianalisis secara analisis deskriptif untuk mengetahui keberadaan mamalia terkait dengan aktivitas kegiatan SEGWWL. Data mamalia juga diperiksa status perlindungan dan konservasinya berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan IUCN.

[1] *Philpot education, 2019*

3. HASIL PENGAMATAN DAN ANALISIS DATA

3.1. Upaya Pelestarian Flora dan Fauna

A. Flora dan Fauna

i. Progam penanaman kembali (revegetasi) jenis-jenis pohon dengan jenis vegetasi sebagaimana disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2 Jenis Tanaman Revegetasi

Waktu		Lokasi	Jenis Pohon		Jumlah
			Nama Lokal	Nama Ilmiah	
2024	19 Des	MBE	Surian	*Toona Sureni*	50
	19 Des	MBE	Sengon	*Albizia chinensis*	30
	27 Des	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	100
	27 Des	MBE	Sengon	*Albizia chinensis*	100
	27 Des	MBE	Rasamala	*Altingia excels*	50
	30 Des	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	22
	30 Des	MBE	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	10
2025	3 Jan	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	30
	3 Jan	MBE	Rasamala	*Altingia excels*	15
	3 Jan	MBE	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	15
	6 Jan	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	37
	6 Jan	MBE	Sengon	*Albizia chinensis*	30
	19 Mar	MBE	Sengon	*Albizia chinensis*	25
	19 Mar	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	25
	20 Mar	MBE	Kayu putih	*Eucalyptus*	50
	20 Mar	MBE	Sengon	*Albizia chinensis*	50
	20 Mar	MBE	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	25
	20 Mar	MBE	Surian	*Toona Sureni*	25
	20 Mar	MBE	Rasamala	*Altingia excels*	20
2026	4 Feb	Hutan Pinus	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	96
	4 Feb		Rasamala	*Altingia excels*	19
	4 Feb		Saninten	*Castanopsis argentea*	90
	4 Feb		Surian	*Toona Sureni*	23
	29 Jan	MBE	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	71
	29 Jan		Puspa	*Schima wallichii*	157
	31 Jan	MBI	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	100
	31 Jan		Saninten	*Castanopsis argentea*	70
	31 Jan		Surian	*Toona Sureni*	100
	4 Feb	SS1	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	12
	4 Feb		Puspa	*Schima wallichii*	100
	4 Feb		Surian	*Toona Sureni*	160
	30 Jan	WH1	Rasamala	*Altingia excels*	82
	30 Jan		Sengon	*Albizia chinensis*	30
	30 Jan – 4 Feb		Surian	*Toona Sureni*	160
	1 Feb	WWQ	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	20
	28 Jan		Puspa	*Schima wallichii*	150
	28 Jan		Rasamala	*Altingia excels*	100
	1 Feb		Saninten	*Castanopsis argentea*	5
	1 Feb		Surian	*Toona Sureni*	55
JUMLAH					**2.309**

Sumber: SEGWWL, 2025



Gambar 3 Revegetasi di Area MBE (Kondisi Pada April Tahun 2026)

ii. Program pembibitan sendiri (*nursery*) yang dilakukan dengan menanam bibit tanaman endemik

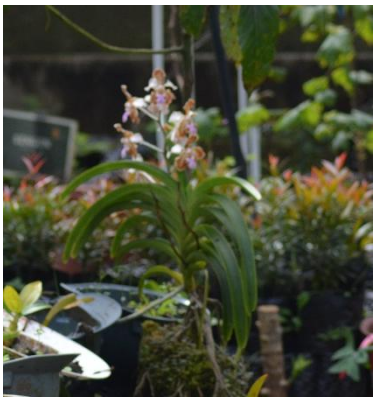
Tabel 3 Tanaman yang Terdapat di Lokasi Nursery

No	Nama		Keterangan	Periode							
	Lokal	Ilmiah		2022	2023		2024		2025		2026
				S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1
1	Lidah Buaya	*Aloe vera Linn*	Tanaman hias	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Jambu Batu	*Psidium guajava*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Kedondong	*Spondias dulcis*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Jambu Kristal	*Psidium guajava*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Alpukat	*Persea americana*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Nangka	*Artocarpus heterophyllus*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Nangka Cempedak	*Artocarpus integer*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Jambu Air	*Syzygium aqueum*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Jeruk Lemon	*Citrus limon*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Pohon Tin	*Ficus Carica L*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Lengkeng	*Dimocarpus longan*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Pepaya California	*Carica papaya L.*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Strawberry	*Fragaria sp*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Rumput Akar wangi	*Vetiver sp*	Tanaman obat	√	√	√		√	√	√	√
15	Mangga Arumanis	*Mangifera indica L*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Anggur	*Vitis Vinivera*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Kacang Macadamia	*Macadamia*	Tanaman sayur	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Seledri	*Apium Graveolens*	Tanaman sayur	√	√	√		√	√	√	√
19	Bawang daun	*Allium fistulosum*	Tanaman bumbu	√	√	√			√	√	√
20	Jawer kotok	*Coleus scutellarioides*	Tanaman hias	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Sengon	*Albizia chinensis*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Surian	*Toona Sureni*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Rasamala	*Altingia excelsa*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
24	Puspa	*Schima wallichii*	Tanaman kayu alam	√	√	√	√	√	√	√	√
25	Manglid Baros	*Manglietia glauca Bl*	Tanaman kayu alam	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Silver oak	*Grevillea robusta*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
27	Saninten	*Castanopsis argentea*	Tanaman kayu alam	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Damar	*Agathis alba*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
29	Kopi	*Coffea Canephora*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
30	Sukun	*Artocarpus altilis*	Tanaman buah	√	√	√	√	√	√	√	√
31	Tusam	*Pinus*	Tanaman kayu	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Kayu Putih	*Eucalyptus urophylla*	Tanaman Kayu	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Nama		Keterangan	Periode							
	Lokal	Ilmiah		2022	2023		2024		2025		2026
				S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1
33	Anggrek	*Vanda tricolor*	Tanaman hias	√	√	√	√	√	√	√	√
34	Anggrek	*Dendrochilum edentulum Blume.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
35	Anggrek	*Eria flavescens (BI.) Lindl.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
36	Anggrek	*Eucalyptus urophylla*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
37	Anggrek	*Eria sp.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
38	Ceplukan/cecendet	*Physalis angulata*	Tanaman obat	√	√	√	√				√
39	Bunga abadi	*Anaphalis javanica*	Tanaman hias			√	√				
40	labu besar	*Cucurbita moschata*	Tanaman sayur			√	√	√	√	√	√
41	Sikas	*Cycas sp.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
42	Monstera	*Monstera sp.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
43	Paku tanduk rusa	*Platycerium coronarium*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
44	Dracaena	*Dracaena reflexa*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
45	Tomat	*Solanum lycopersicum*	Tanaman buah			√			√	√	√
46	Adam hawa	*Tradescantia spathacea*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
47	Pinus	*Pinus merkusii*	Tanaman kayu			√	√	√	√	√	√
48	Jeruju	*Acanthus ilicifolius*	Tanaman obat			√	√	√	√	√	√
49	Begonia	*Begonia sp.*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
50	Mawar	*Rosa sp.*	Tanaman hias		√	√	√	√	√	√	√
51	Bunga kertas	*bugenvil*	Tanaman hias			√	√	√	√	√	√
52	Srirezeki	*Aglaonema commutatum*	Tanaman hias		√	√	√	√	√	√	√
53	Kumis kucing	*Orthosiphon aristatus*	Tanaman hias		√	√	√	√	√	√	√

Sumber: Inventarisasi S2-2022 s/d April 2026

Selain mencatat keberagaman jenis, hasil monitoring juga menunjukkan bahwa nursery SEGWW Ltd. mengelola beberapa spesies flora yang memiliki status konservasi penting. Di antaranya, *Castanopsis argentea* (Saninten) tercatat sebagai flora yang dilindungi berdasarkan PerMenLHK Nomor P.106 Tahun 2018, serta diklasifikasikan sebagai spesies berstatus terancam punah (*Endangered*/EN) menurut daftar merah IUCN. Di samping itu, juga ditemukan spesies dari famili *Orchidaceae* (Anggrek), yang seluruh anggotanya terdaftar dalam CITES Apendiks II. Beberapa spesies yang terdapat di dalam nursery juga merupakan flora endemik Pulau Jawa, sehingga pengelolaannya memiliki nilai strategis dalam mendukung pelestarian keanekaragaman hayati lokal.



Vanda tricolor

Gambar 4 Jenis Tanaman yang Dilindungi oleh CITES Appendix II

Temuan ini menunjukkan bahwa nursery SEGWWL tidak hanya berperan sebagai fasilitas pendukung revegetasi, tetapi juga memiliki kontribusi penting dalam konservasi spesies yang dilindungi, langka, dan endemik.



Gambar 5 Kondisi Nursery SEGWWL Periode Semester I Tahun 2026

iii. Program konservasi fauna yaitu *Bird Oase* dengan cara menambah jenis tanaman di beberapa lokasi internal untuk menjaga kelestarian spesies burung yang memiliki pakan dari jenis pohon tertentu.

iv. Program konservasi lainya

Selain contoh program konservasi keanekaragaman hayati tersebut diatas berikut rekapitulasi program konservasi lainya yang di implementasikan.

Tabel 4 Pogram Konservasi Keanekaragaman Hayati

No	Program	Indikator Keberhasilan	Hasil Absolut Program Konservasi Keanekaragaman Hayati				
			2022	2023	2024	2025	2026*
			Hasil	Hasil	Hasil	Hasil	Hasil
1	Program Pembibitan Tanaman Pohon kayu keras di Area Nursery	**Total Individu**	**614**	**617**	**616**	**853**	**1310**
		Indeks	**2.338**	**2.315**	**2.397**	**2.532**	**2.537**
		Luas Area (Ha)	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**
2	Perlindungan Daerah Imbuhan Mata Air Citiis	**Total Individu**	**6970**	**6970**	**6970**	**6970**	**6970**
		Indeks	**0.968**	**0.968**	**0.968**	**0.968**	**0.968**
		Luas Area (Ha)	**1.5**	**1.5**	**1.5**	**1.5**	**1.5**

No	Program	Indikator Keberhasilan	Hasil Absolut Program Konservasi Keanekaragaman Hayati				
			2022	2023	2024	2025	2026*
			Hasil	Hasil	Hasil	Hasil	Hasil
3	*Sub-Watershed Conservation*	**Total Individu (Tanaman Endemik dan Hutan)**	2546	2546	2546	2546	2546
		Indeks	**1.885**	**1.885**	**1.885**	**1.885**	**1.885**
		Luas Area (Ha)	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
4	GEOCHAMPION (*GeoHazard Mapping, Countermeasure and Spatial Planning Recommendation*)	**Total Individu (Tanaman Seluruh WKP)**	9735	9735	9735	9735	**9735**
		Indeks	**0.54**	**0.54**	**0.54**	**0.54**	**0.540**
		Luas Area (Ha)	**0.385**	**0.385**	**0.385**	**0.385**	**0.385**
5	Revegetasi Gunung Bedil (Area WWQ) bekerja sama dengan pemerintah Desa Margamukti, Perhutani dan PTPN VIII Kertamanah	**Total Individu (MBD, WWA, WWQ, Cibitung)**	20363	20363	20363	20363	20363
		Indeks	**0.803**	**0.803**	**0.803**	**0.803**	**0.803**
		Luas Area (Ha)	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**
6	Revegetasi Internal Untuk Bird Oase di MBD, WWQ, SS1	**Total Individu Lokasi SS1**	521	519	519	546	655
		Total Individu Lokasi WWQ					
		Total Individu Lokasi MBD					
		Indeks	2.227	2.231	2.231	2.235	**2.247**
		Luas Area (Ha)	**0.3213**	**0.3213**	**0.3213**	**0.3213**	**0.3213**
7	Program Rehabilitasi Lahan dengan Rumput Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)	**Total Individu Rumput Vetiver (*Vetiveria zizanioides)***	9866	9866	9866	9866	9866
		Indeks	0	0	0	0	0
		Luas Area (Ha)	**0.2884**	**0.2884**	**0.2884**	**0.2884**	**0.2884**
8	PAKU KEHATI (Paku Bumi untuk Kelestarian Keanekaragaman Hayati	**Total Individu Pohon**	**79**	**81**	**81**	**81**	**81**
		Indeks	**0.685**	**0.684**	**0.684**	**0.684**	**0.684**
		Total Individu Burung	**10**	**15**	**16**	**19**	**14**
		Indeks	**1.055**	**1.085**	**1.266**	**1.641**	**1.718**
		Luas Area (Ha)	**7.3614**	**7.3614**	**7.3614**	**7.3614**	**7.3614**
9	Program Optimasi Luasan Tapak Sumur MBI dan Returned Soil Disposal Sehingga Mengurangi Penggunaan Lahan Untuk Kegiatan Eksplorasi Panas Bumi	**Total Individu Pohon**	1418	1418	1418	1418	**1418**
		Indeks	1.96	1.96	1.96	1.96	**1.960**
		Luas Area (Ha)	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**
10	Si Bu Mery (Sisa Biji Buah Snack Siang menjadi Tanaman Budi Daya Memperindah Nursery)	**Melon**	45	45	5	5	**5**
		Pepaya California	41	45	15	15	**21**
		Total Individu pohon	86	90	20	23	**29**
		Indeks	**0.692**	**0.693**	**0.459**	**0.573**	**0.614**
		Luas Area (Ha)	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**

No	Program	Indikator Keberhasilan	Hasil Absolut Program Konservasi Keanekaragaman Hayati				
			2022	2023	2024	2025	2026*
			Hasil	Hasil	Hasil	Hasil	Hasil
11	Revegetasi Eksternal dengan melibatkan Lembaga Lokal atau masyarakat (Cinta Bakti Lestari)	**Total Individu**	**1500**	**1500**	**1500**	**1500**	**1500**
		Indeks	**1.743**	**1.743**	**1.743**	**1.743**	**1.743**
		Luas Area (Ha)	**1.3**	**1.3**	**1.3**	**1.3**	**1.3**
12	MANG ADE (Miara Alam Minangka Adventure Ka Leuweung Puncak Gede)	**Total Individu pohon**	926	926	926	926	926
		Index	**1.214**	**1.214**	**1.214**	**1.214**	**1.214**
		Luas Area (Ha)	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
13	Gerakan Tanam dan Pelihara Pohon Kawah Wayang	**Total Individu Pohon**	1270	1270	1270	1270	1270
		Indeks	**1.63**	**1.63**	**1.697**	**1.697**	**1.697**
		Luas Area (Ha)	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
14	AKANG KENDANG (Arboretum Kawah Wayang untuk Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Lingkungan)	**Total Individu Pohon**	500	500	500	555	555
		Indeks	**2.189**	**2.189**	**2.281**	**2.3**	**2.3**
		Luas Area (Ha)	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
15	P3K (Pelestarian, Perlindungan Pohon Kina)	**Total Individu Pohon**	-	500	500	500	500
		Indeks	-	**1.492**	**1.452**	**1.452**	**1.452**
		Luas Area (Ha)	-	**4**	**4**	**4**	**4**
16	IPAR BU POPI (Integrasi Peran Akar Bambu dalam Konservasi Pohon Pinus)	**Total Individu Pohon**	-	289	2046	2046	2046
		Indeks	-	**1.336**	**1.584**	**1.584**	**1.584**
		Luas Area (Ha)	-	**6**	**6**	**6**	**6**
17	AKSA MEKAR (Aplikasi Kombinasi Skarifikasi Mekanik dan Thermal untuk Pembibitan Saninten)	**Total Individu Pohon**	-	-	**50**	**250**	**825**
		Indeks	-	-	**1.094**	**1.231**	**1.249**
		Luas Area (Ha)	-	-	**1.2**	**1.2**	**1.2**
18	Entobilogi Cikondang	**Total Individu Pohon**	-	-	-	**3180**	**250**
		Indeks	-	-	-	**1.69**	**1.71**
		Luas Area (Ha)	-	-	-	**1**	**0.5**
TOTAL SELURUH PRORGAM		TOTAL INDIVIDU FLORA	**56394**	**57190**	**58926**	**62628**	**60845**
		TOTAL INDIVIDU FAUNA	**10**	**15**	**16**	**19**	**14**
		LUAS AREA (ha)	**49.18**	**59.18**	**60.38**	**61.38**	**60.88**
		INDEKS KERAGAMAN FLORA	**1.37**	**1.43**	**1.43**	**1.48**	**1.68**

No	Program	Indikator Keberhasilan	Hasil Absolut Program Konservasi Keanekaragaman Hayati				
			2022	2023	2024	2025	2026*
			Hasil	Hasil	Hasil	Hasil	Hasil
		INDEKS KERAGAMAN FAUNA	**1.06**	**1.09**	**1.27**	**1.64**	**1.72**
		TOTAL INDEKS SHANON WIENER	**2.43**	**2.51**	**2.69**	**3.12**	**3.40**

*Data sampai bulan Juni

3.2. Hasil Pemantauan

3.2.1. Flora

Pada periode pemantauan berjalan, telah tercatat sebanyak 160 jenis flora dari 62 famili di 8 lokasi pantau area SEGWWL. Dari ke-8 lokasi, tercatat lokasi MBB yang memiliki jumlah jenis flora yang paling banyak jumlahnya, yaitu 143 jenis flora.

Tabel 5 Perjumpaan Flora di Setiap Lokasi Pemantauan Pada Periode Tahun 2026

No	Famili	Nama		Lokasi							
		Lokal	Ilmiah	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	KW
1	Acanthaceae	Bubukuan	*Strobilanthes cernua*		√	√	√	√	√	√	√
2	Altingiaceae	Rasamala	*Altingia excelsa*	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Araceae	Ileus	*Typhonium flagelliforme*	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Araceae	Cariang	*Schismatologlottis rupestris*	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Araliaceae	Wali songo	*Schefflera arboricola*		√		√	√	√	√	√
6	Arecaceae	Binbin	*Pinanga coronata*		√	√	√	√	√	√	√
7	Asparagaceae	Agave	*Agave americana*	√							
8	Asteraceae	Teklan	*Ageratina riparia*	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Asteraceae	Sembung rambat	*Mikania cordata*			√	√	√		√	√
10	Asteraceae	Kirinyuh	*Austroeupatorium inulifolium*	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Balsaminaceae	Pacar tere	*Impatiens balsamina*	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Begoniaceae	Hariang banga	*Begonia robusta*	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Begoniaceae	Hariang	*Begonia isoptera*	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Cannabaceae	Kuray	*Trema orientalis*		√	√	√	√	√	√	√
15	Commelinaceae	Tali said	*Commelina nudiflora*	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Cornaceae	Huru hiris	*Mastixia trichotoma*		√	√	√	√	√	√	√
17	Cyatheaceae	Paku tihang	*Cyathea contaminans*	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Euphorbiaceae	Mara	*Macaranga gigantea*	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Euphorbiaceae	Kareumbi	*Homalanthus populneus*	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Euphorbiaceae	Mara bodas	*Macaranga triloba*		√	√	√	√	√	√	√
21	Euphorbiaceae	Manggong	*Macaranga rhizinoides*		√	√	√	√	√	√	√
22	Euphorbiaceae	Pulus hayam	*Acalypha boehmerioides*		√	√	√	√	√	√	√
23	Fabaceae	Kaliandra	*Calliandra calothyrsus*	√	√	√	√	√	√	√	√
24	Fabaceae	Selong	*Leucaena leucocephala*	√					√		√
25	Fagaceae	Ki hiur	*Castanopsis javanica*		√	√	√	√	√	√	
26	Fagaceae	Saninten	*Castanopsis argentea*		√	√	√	√	√	√	√
27	Fagaceae	Pasang	*Lithocarpus indutus*			√		√		√	√

No	Famili	Nama		Lokasi							
		Lokal	Ilmiah	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	KW
28	Fagaceae	Riung anak	*Castanopsis acuminitissima*		√	√	√			√	
29	Iridaceae	Iris	*Neomarica macrophylla*							√	
30	Lauraceae	Alpukat	*Persea americana*	√						√	
31	Lauraceae	Kayu manis	*Cinnamomum verum*	√			√	√	√	√	√
32	Lauraceae	Ki lemo	*Litsea cubeba*		√	√		√	√		√
33	Lauraceae	Huru bodas	*Neolitsea cassiaefolia*		√	√	√	√	√	√	√
34	Lauraceae	Huru koneng	*Litsea fulva*		√	√	√	√	√	√	√
35	Lauraceae	Huru	*Actinodaphne sp.*		√	√	√	√	√	√	√
36	Magnoliaceae	Manglid	*Manglietia glauca*	√	√	√				√	√
37	Melastomataceae	Ipis kulit	*Pternandra azurea*		√	√	√	√	√	√	√
38	Melastomataceae	Harendong badag	*Astronia macrophylla*		√	√	√	√	√	√	√
39	Melastomataceae	Harendong bulu	*Clidemia hirta*	√	√	√	√	√	√	√	√
40	Moraceae	Beunying	*Ficus fistulosa*		√	√	√	√	√	√	√
41	Moraceae	Hamerang	*Ficus padana*		√	√	√	√	√	√	√
42	Moraceae	Kondang	*Ficus variegata*		√	√	√	√	√	√	√
43	Moraceae	Ficus	*Ficus deltoidea*								√
44	Moraceae	Walen	*Ficus ribes*		√	√	√	√	√	√	√
45	Moraceae	Hamerang minyak	*Ficus grossuloroides*	√	√	√	√	√	√	√	√
46	Myrtaceae	Jambu batu	*Psidium guajava*	√							√
47	Myrtaceae	Kopo	*Syzygium densiflorum*		√	√				√	√
48	Myrtaceae	Pucuk merah	*Syzygium oleana*	√							
49	Orchidaceae	Anggrek rambat	*Bulbophyllum lobbii*			√					√
50	Pandanaceae	Cangkuang	*Pandanus furcatus*		√	√	√	√	√	√	√
51	Pinnaceae	Pinus	*Pinus merkusii*	√	√	√	√	√	√	√	√
52	Piperaceae	Seuseureuhan	*Piper aduncum*		√	√	√	√	√	√	√
53	Poaceae	Cangkoreh	*Dinochloa scandens*		√	√	√	√	√	√	√
54	Poaceae	Awi tali	*Gigantochloa apus*		√	√		√		√	
55	Podocarpaceae	Jamuju	*Podocarpus neriifolius*		√	√	√	√	√	√	
56	Podocarpaceae	Ki pancar	*Podocarpus imbricatus*		√	√	√	√	√	√	
57	Rhamnaceae	Sobsi	*Maesopsis eminii*		√	√	√	√	√	√	
58	Smilacaceae	Canar	*Smilax macrocarpa*		√	√	√	√	√	√	
59	Theaceae	Puspa	*Schima wallichii*		√	√	√	√	√	√	√
60	Zingiberaceae	Tepus	*Hornstedtia megalochelius*		√	√	√	√	√	√	√
61	Zingiberaceae	Congkok	*Molinera capitulata*	√	√	√	√	√	√	√	√
62	Zingiberaceae	Honje	*Etlingera elatior*	√	√	√	√	√	√	√	√
63	Apiaceae	Antanan	*Centella asiatica*	√	√	√	√	√	√	√	√
64	Marsileaceae	Antanan	*Marsilea crenata*	√	√	√	√	√	√	√	√
65	Umbeliferae	Antanan gede	*Hydrocotyle javanica*	√	√	√	√	√	√	√	√
66	Vitaceae	Areuy jalitri	*Cayratia geniculata*		√	√	√	√	√	√	√
67	Loganiaceae	Areuy ki jati	*Fragraea blumei*		√	√	√	√	√	√	√
68	Asteraceae	Babadotan	*Ageratum conyzoides*	√	√	√	√	√	√	√	√
69	Asteraceae	Hareuga	*Bidens pilosa*	√	√	√	√	√	√	√	√
70	Arecaceae	Hoe	*Calamus sp*		√	√	√	√	√	√	√
71	Arecaceae	Hoe bubuay	*Plectocomia elongata*		√	√	√	√	√	√	√
72	Arecaceae	Hoe cacing	*Calamus ciliaris*		√	√	√	√	√	√	√
73	Rubiaceae	Kikopi	*Pavetta indica*		√	√	√	√	√	√	√
74	Moraceae	Darandan	*Ficussp*		√	√	√	√	√	√	√
75	Asteraceae	Jotang	*Spilanthes acmela*	√	√	√	√	√	√	√	√
76	Poaceae	Kaso	*Saccharum spontaneum*	√	√	√	√	√	√	√	√
77	Solanaceae	Kecubung gunung	*Brugmansia suaveolens*	√	√	√	√	√	√	√	√
78	Urticaceae	Pulus	*Dendrocnide sinuata*		√	√	√	√	√	√	√
79	Urticaceae	Pulus malela	*Laportea stimulans*		√	√	√	√	√	√	√
80	Malvaceae	Sidagori	*Sida rhombifolia*	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Famili	Nama		Lokasi							
		Lokal	Ilmiah	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	KW
81	Asteraceae	Sintrong	*Crassocephalum crepidioides*	√	√	√	√				√
82	Liliaceae	Suji leuweung	*Dianella montana*		√	√		√	√	√	√
83	Meliaceae	Suren	*Toona sureni*	√	√	√	√	√	√	√	√
84	Solanaceae	Takokak	*Solanum torvum*	√					√		√
85	Commelinaceae	Tali korang	*Commelina diffusa*	√	√	√	√	√	√	√	√
86	Commelinaceae	Tali sayid	*Forestia mollisima*	√	√	√	√	√	√	√	√
87	Euphorbiaceae	Talingkup	*Claoxylon sp.*			√					√
88	Urticaceae	Tareptep	*Urtica dioica*		√	√	√	√	√	√	√
89	Cyperaceae	Teki	*Cyperus kylingia*	√	√	√	√	√	√	√	√
90	Cyperaceae	Teki	*Cyperus sphacelatus*	√	√	√	√	√	√	√	√
91	Asteraceae	Teklan	*Ageratina riparia*		√	√	√	√	√	√	√
92	Asteraceae	Kirinyuh	*Eupathorium odoratum*	√	√	√	√	√	√	√	√
93	Myrtaceae	Kitambaga	*Syzygium antisepticum*		√	√	√	√	√	√	√
94	Verbenaceae	Saliara	*Lantana camara*	√	√	√	√	√	√	√	√
95	Begoniaceae	Begonia	*Begonia sp.*	√	√	√	√	√	√	√	√
96	Begoniaceae	Begonia	*Begonia muricata*	√	√	√	√	√	√	√	√
97	Poaceae	Alang-alang	*Imperata cylindrica*	√	√	√	√	√	√	√	√
98	Musaceae	Pisang kole	*Musa accuminata*		√	√	√	√	√	√	√
99	Gleicheniaceae	Paku resam	*Dicranopteris linearis*	√	√	√	√	√	√	√	√
100	Cucurbitaceae	Bobontengan	*Melothria maderaspatana*		√	√	√	√	√	√	√
101	Solanaceae	Cecendet	*Physalis angulata*	√	√	√	√	√	√	√	√
102	Fabaceae	Kacangan	*Lespedeza junghuhniana*	√	√	√	√	√	√	√	√
103	Juglandaceae	Ki hujan	*Engelhardia spicata*		√	√	√	√	√	√	
104	Podocarpaceae	Kiputri	*Podocarpus neriifolius*		√	√	√		√	√	√
105	Lauraceae	Huru botol	*Actinodaphne sp.*		√	√	√		√		
106	Sapindaceae	Kawayang	*Acer laurinum*		√	√	√		√		√
107	Elaeocarpaceae	Ganitri	*Elaeocarpus ganitrus*		√	√	√		√	√	
108	Symplocaceae	Huru batu	*Symplocos fasciculata*		√	√	√	√	√	√	√
109	Fabaceae	Leungsir	*Albizia saponaria*			√					√
110	Cucurbitaceae	Arey kalayar	*Trichosanthes pubera*		√	√				√	√
111	Lauraceae	Huru payung	*Actinodaphne angustifolia*		√	√	√		√		√
112	Myrtaceae	Ki sireum	*Syzygium gardneri*		√	√					√
113	Euphorbiaceae	Calik angin	*Mallotus paniculatus*		√	√					√
114	Euphorbiaceae	Hura/kalpataru	*Hura crepitans*	√	√	√	√	√	√	√	√
115	Asteraceae	Ki rinyuh	*Chromolaena odorata L.*	√	√	√	√	√	√	√	√
116	Orchidaceae	Anggrek tanah	*Calanthe flava*		√	√	√	√	√	√	√
117	Orchidaceae	Anggrek tanah	*Calanthe ecallosa*		√	√	√	√	√	√	√
118	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrochilum edentulum Blume.*		√	√	√	√	√	√	√
119	Orchidaceae	Anggrek	*Eria flavescens (BI.) Lindl.*		√	√	√	√	√	√	√
120	Myrtaceae	Kayu putih	*Eucalyptus urophylla*	√	√	√	√	√	√	√	
121	Betulaceae	Ki badak	*Alnus japonica*	√	√	√	√	√	√	√	
122	Proteaceae	Silver oak	*Grevillea robusta*	√							
123	Araceae	Acung jangkung	*Amorphophallus decus-silvae*							√	
124	Araliaceae	Cerem	*Macropanax dispermum*		√	√	√	√	√	√	√
125	Euphorbiaceae	Mara	*Macaranga tanarius*		√	√	√	√	√	√	√
126	Peltigeraceae	Sticta	*Sticta sp.*		√	√	√	√	√	√	√

No	Famili	Nama		Lokasi							
		Lokal	Ilmiah	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	KW
127	Peltigeraceae	Sticta	*Sticta sp.*		√	√	√	√	√	√	
128	Teloschistaceae	Likhen	*Teloschites flavicans*		√	√	√	√	√	√	
129	Peltigeraceae	Likhen	*Pseudocyphelaria crocata*		√	√	√	√	√		
130	Cladoniaceae	Likhen	*Cladonia sp.*		√	√	√	√	√	√	
131	Cladoniaceae	Likhen	*Cladonia cristatella*								√
132	Parmeliaceae	Usnea	*Usnea sp.*		√	√	√	√	√	√	√
133	Parmeliaceae	Bryoria	*Bryoria sp.*		√	√	√	√	√	√	√
134	Ramalinaceae	Niebla	*Niebla sp.*		√	√	√	√	√	√	√
135	Ramalinaceae	Ramalina	*Ramalina sp.*		√	√	√	√	√	√	
136	Collemataceae	Likhen	*Collema flaccidum*		√	√	√	√	√	√	
137	Collemataceae	Likhen	*Leptogium sp.*		√	√	√	√	√	√	
138	Solanaceae	Ceplukan	*Physalis minima.*		√	√	√	√	√	√	
139	Passifloraceae	Konyal	*Passiflora ligularis*		√	√	√	√	√	√	√
140	Urticaceae	Ki nangsi	*Villebrunea rubescens*		√	√	√	√	√	√	
141	Caricaceae	Carica dieng	*Vasconcellea pubescens*		√	√	√				
142	Lycopodiaceae	Paku kumpay	*Huperzia squarrosa*		√	√				√	√
143	Deliniaceae	Ki asahan	*Tetracera Dichotoma*		√	√				√	√
144	Urticaceae	Pohpohan	*Pilea melastomoides*		√	√				√	√
145	Araucariaceae	Cemara	*Araucaria heterophylla*							√	
146	Fabaceae	Jenjen	*Albizia chinensis*	√						√	
147	Rubiaceae	Kopi	*Coffea sp.*							√	√
148	Urticaceae	Totonggoan	*Debregeasia longifolia*	√	√	√	√	√	√	√	√
149	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium paniferum*			√				√	√
150	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium edentulum*							√	√
151	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium crumenatum*			√				√	√
152	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium concinnum*			√				√	√
153	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium rugosum*			√				√	√
154	Orchidaceae	Anggrek	*Bolbophyllum violaceum*		√	√			√		
155	Balanophoraceae	Balanophora	*Balanophora fungosa*		√			√			√
156	Auriculariaceae	Jamur kuping	*Auricularia auricula*		√	√	√	√	√	√	
157	Omphalotaceae	Jamur bulan	*Gymnopus fusipes*			√			√		
158	Ganodermataceae	Jamur Ganoderma	*Ganoderma sessiles*		√	√	√		√		
159	Laetiporaceae	Jamur batang pohon	*Laetiporus sulphureus*		√	√		√	√		
160	Phallaceae	jamur anemone	*Aseroe rubra*		√	√		√		√	
161		Jamur hutan			√	√		√	√		

Sumber: Data primer, April 2026
Keterangan: (✓) Keberadaan/ Dijumpai

Status konservasi flora, di dasari dari beberapa peraturan perlindungan. Peraturan umum yang biasa digunakan antara lain PerMen LHK No.106/ Menlhk/ Setjen/ Kum.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ Menlhk/ Setjen/ Kum.1/6 /2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), dan CITES (*Convention On International Trade In Endangered Species*). Selain itu, endimisitas suatu jenis mempengaruhi pula terhadap status konservasinya.

Tabel 6 Jenis Flora yang Memiliki Status Konservasi Penting

No	Famili	Nama		Konservasi				Lokasi							
		Lokal	Ilmiah	RI	IUCN	CITES	End	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	KW
1	Fagaceae	Saninten	*Castanopsis argentea*	D	EN				√	√	√	√	√	√	√
2	Fagaceae	Pasang	*Lithocarpus indutus*		VU		J			√		√		√	√
3	Myrtaceae	Kopo	*Syzygium densiflorum*		VU				√	√				√	√
4	Orchidaceae	Anggrek rambat	*Bulbophyllum lobbii*			App. II				√					√
5	Orchidaceae	Anggrek tanah	*Calanthe flava*			App.II			√	√	√	√	√	√	√
6	Orchidaceae	Anggrek tanah	*Calanthe ecallosa*			App.II	J		√	√	√	√	√	√	√
7	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrochilum edentulum Blume.*			App.II			√	√	√	√	√	√	√
8	Orchidaceae	Anggrek	*Eria flavescens (BI.) Lindl.*			App.II			√	√	√	√	√	√	√
9	Myrtaceae	Kayu putih	*Eucalyptus urophylla*			App.II		√	√	√	√	√	√	√	
10	Araceae	Acung jangkung	*Amorphophallus decus-silvae*	D										√	
11	Teloschistaceae	Likhen	*Teloschites flavicans*		EN				√	√	√	√	√	√	
12	Peltigeraceae	Likhen	*Pseudocyphelaria crocata*		CR				√	√	√	√	√		
13	Araucariaceae	Cemara	*Araucaria heterophylla*		VU									√	
14	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium paniferum*			App.II				√				√	√
15	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium edentulum*			App.II								√	√
16	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium crumenatum*			App.II				√				√	√
17	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium concinnum*			App.II				√				√	√
18	Orchidaceae	Anggrek	*Dendrobium rugosum*			App.II				√				√	√
19	Orchidaceae	Anggrek	*Bolbophyllum violaceum*			App.II			√	√			√		

Sumber: Data Primer, April 2026

Keterangan:

1) RI: PermenLHK No. 106 tahun 2018 *tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi*
2) IUCN (*International Union for Conservation of Nature*):
   - DD = *data deficiency* atau informasi kurang
   - LC = *least concern* atau beresiko rendah
   - NT = *near threatened* atau mendekati terancam
   - VU = *vulnerable* atua rentan
   - EN = *endangered* atau terancam
   - CR = *critacally endangered* atau mendekati kepunahan
3) CITES (*Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*):
   - I (Apendiks I): daftar seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilarang dalam segala bentuk perdagangan internasional
   - II (Apendiks II): Daftar spesies satwa liar yang dapat diperdagangkan secara internasional dengan pembatasan kuota tertentu yang didasarkan atas data yang akurat mengenai populasi dan kecenderungannya di alam
   - III (Apendiks III): daftar spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi di negara tertentu dalam batas-batas kawasan habitatnya, dan suatu saat peringkatnya bisa dinaikkan ke dalam Apendiks II atau Apendiks I
4) Endemistas:
   J = Pulau Jawa



Saninten *(Castanopsis argentea)*

Gambar 6 Jenis Flora yang Dilindungi Oleh PerMenLHK No. 106



Kopo *(Syzygium densiflorum)* Redlist IUCN *Vulnerable* (VU)



Pasang *(Lithocarpus indutus)* Redlist IUCN *Vulnerable* (VU)



Likhen *(Pseudocyphelaria crocata)* Redlist IUCN *Critically Endangered* (CR)



Cemara *(Araucaria heterophylla)* Redlist IUCN *Vulnerable* (VU)

Gambar 7 Jenis Flora yang Terdaftar Dalam Redlist IUCN



Dendrobium paniferum



Anggrek tanah (*Calanthe flava)*

Gambar 8 Jenis Flora yang Terdaftar Dalam CITES Appendix II

Hasil pemantauan terhadap aspek flora menunjukkan bahwa kegiatan operasional PLTP area internal dan eksternal SEGWWL khususnya operasional menara pendingin tidak berpengaruh secara langsung terhadap kondisi vegetasi pada semua area pemantauan. Keberadan jenis lichen *sticta* sp. indikator *good forest* dan jenis likhen *Leptogium* sp. kelembaban tinggi serta ditemukannya jenis likhen *Teloschites flavicans* indikator kualitas udara bersih pada area pemantauan mengindikasikan bahwa area pemantauan di sekitar PLTP area internal dan eksternal SEGWWL masih memiliki kualitas lingkungan yang baik.

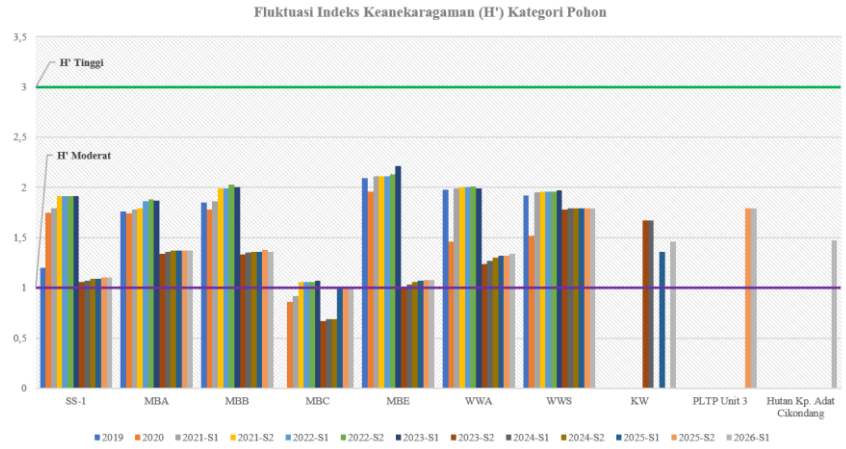
Hasil pemantauan keanekaragaman flora pada area studi internal maupun eksternal SEGWWL tercatat sebanyak 20 jenis flora yang termasuk ke dalam kategori dilindungi menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106, *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES), serta merupakan spesies endemik Pulau Jawa. Temuan ini menunjukkan bahwa kawasan studi memiliki nilai penting dalam mendukung kelestarian spesies flora yang dilindungi baik pada tingkat nasional maupun internasional.

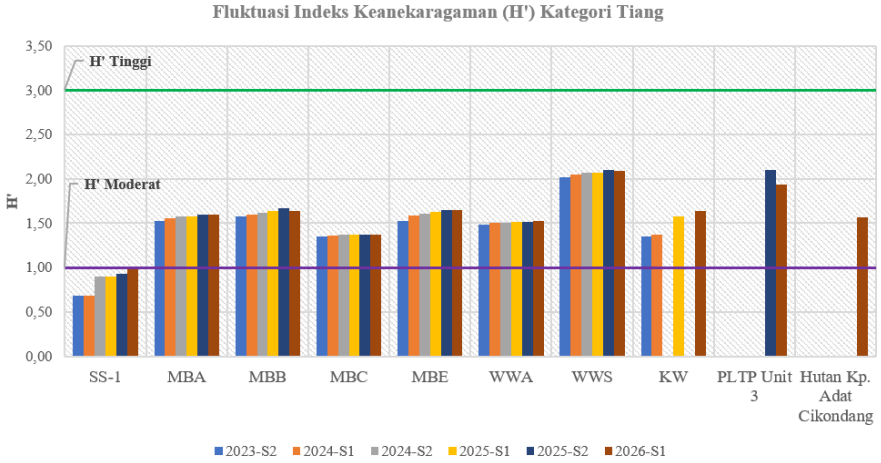
Berdasarkan hasil analisis Indeks Keanekaragaman (Shannon-Wiener, H'), pada periode Tahun 2026 diperoleh nilai yang bervariasi untuk tiap tingkat pertumbuhan. Pada strata pohon, indeks keanekaragaman berada pada kisaran 0,99 – 1,79 yang termasuk kategori rendah hingga sedang. Pada strata tiang, nilai indeks berkisar antara 1,00 – 2,09 yang tergolong sedang. Untuk strata pancang, diperoleh indeks sebesar 1,07 – 2,11 yang umumnya berada pada kategori sedang. Adapun pada strata semai dan tumbuhan bawah, nilai indeks keanekaragaman tercatat sebesar 0,60 – 1,77 yang menunjukkan kategori rendah hingga sedang. Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa area operasi SEGWWL masih memiliki tingkat keanekaragaman rendah hingga sedang, namun tetap menunjukkan dinamika regenerasi vegetasi dari strata bawah hingga pohon.

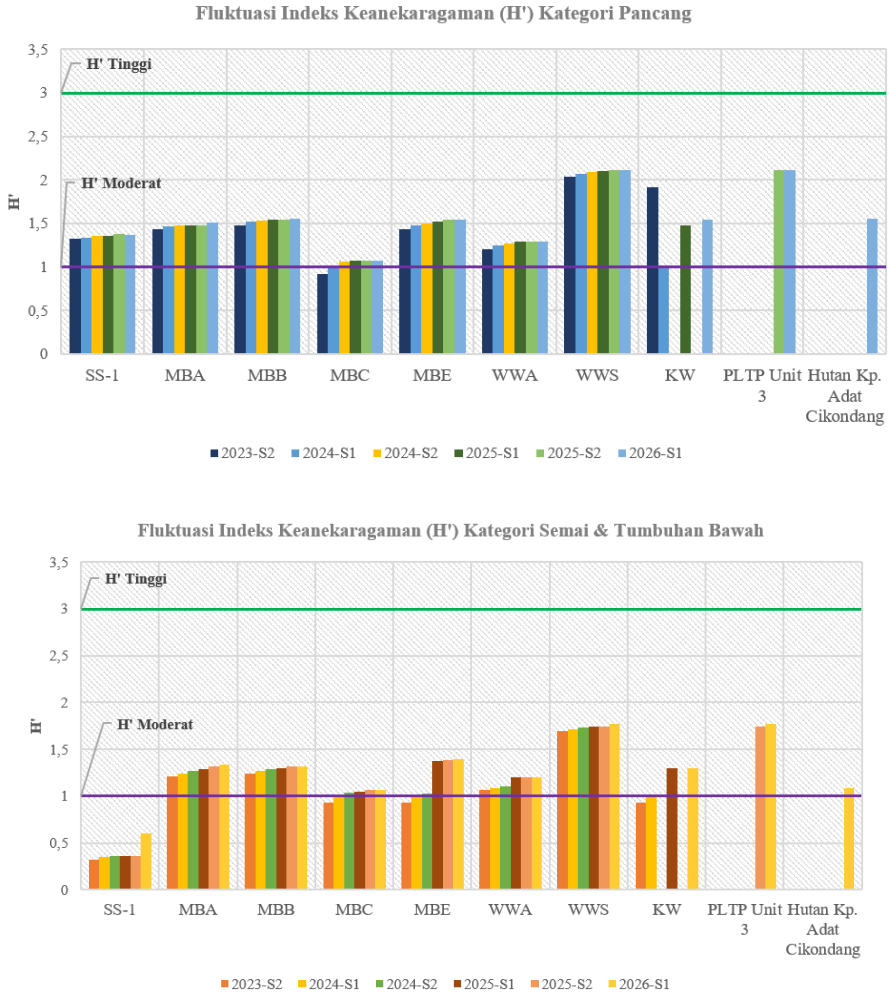
Kehadiran flora dilindungi dan nilai indeks yang relatif stabil menandakan adanya basis ekologis yang baik, sehingga dengan strategi konservasi yang berkelanjutan, kualitas keanekaragaman dapat terus ditingkatkan. Dengan demikian, kondisi vegetasi/flora di area studi SEGWWL pada Tahun 2026 dapat dikatakan cukup representatif dan berpotensi untuk berkembang lebih baik sebagai bagian dari komitmen menjaga kelestarian lingkungan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan Indeks Kesamaan jenis flora di area studi internal dan ekternal SEGWWL hampir semua lokasi memiliki nilai Indeks Kesamaan jenis flora yang sama artinya derajat kesamaannya sangat tinggi/ jenis floranya hampir sama di setiap lokasi studi. Tercatat lokasi yang paling tinggi nilai indeks kesamaan jenis flora yaitu lokasi WWA dan MBC yaitu 94,69%.

SEGWWL melakukan upaya penghijauan dan rehabilitasi terhadap lahan ktritis dan lahan kebun dengan tanaman-tanaman keras baik tanaman asli maupun tanaman bukan asli. Tanaman-tanaman tersebut dipilih dengan mempertimbangkan fungsi ekologis sehingga dapat merehabilitasi lahan-lahan tersebut dan dapat membentuk seperti hutan kembali. Penyediaan tanaman penghijauan didukung dengan adanya *Nursery* yang menyuplai tanaman penghijauan tersebut. Upaya penghijauan dilakukan secara bersama-sama dengan pihak terkait (Perhutani, Pemerintah setempat, dan masyarakat), sehingga terjadi kolaborasi dalam perbaikan lahan dan hutan.







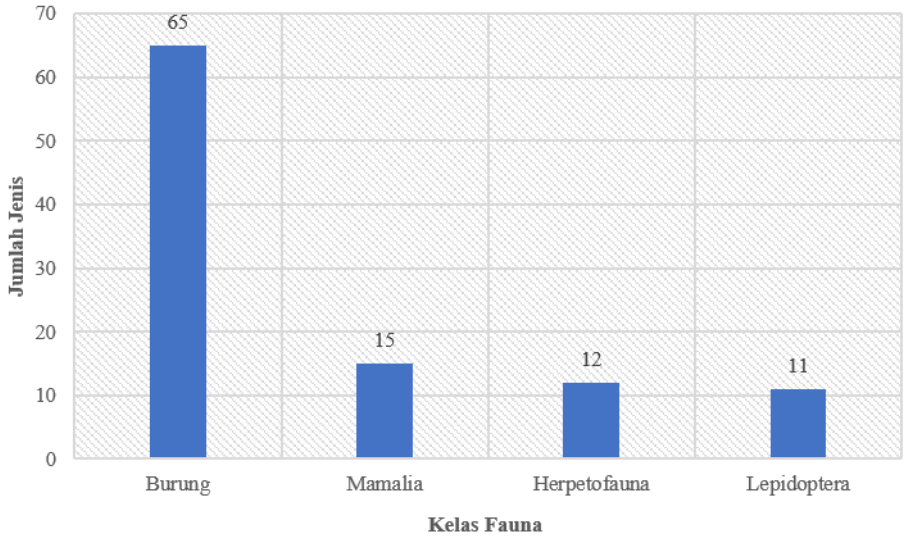
Gambar 9 Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Vegetasi di Lokasi Pemantauan Internal dan Eksternal SEGWWL Periode Semester I Tahun 2026

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan Indeks Kesamaan jenis flora di area studi internal dan ekternal SEGWWL hampir semua lokasi memiliki nilai Indeks Kesamaan jenis flora yang sama artinya derajat kesamaannya sangat tinggi/ jenis floranya hampir sama di setiap lokasi studi. Tercatat lokasi yang paling tinggi nilai indeks kesamaan jenis flora yaitu lokasi WWA dan MBC yaitu 94,69%.

SEGWWL melakukan upaya penghijauan dan rehabilitasi terhadap lahan ktritis dan lahan kebun dengan tanaman-tanaman keras baik tanaman asli maupun tanaman bukan asli. Tanaman-tanaman tersebut dipilih dengan mempertimbangkan fungsi ekologis sehingga dapat merehabilitasi lahan-lahan tersebut dan dapat membentuk seperti hutan kembali. Penyediaan tanaman penghijauan didukung dengan adanya *Nursery* yang menyuplai tanaman penghijauan tersebut. Upaya penghijauan dilakukan secara bersama-sama dengan pihak terkait (Perhutani, Pemerintah setempat, dan masyarakat), sehingga terjadi kolaborasi dalam perbaikan lahan dan hutan.

3.2.2. Fauna

Berdasarkan hasil inventarisasi fauna yang dilakukan pada lokasi pemantauan internal dan eksternal SEGWWL, teridentifikasi empat kelompok fauna utama, yaitu Aves (burung), Mammalia, Herpetofauna (reptil dan amfibi), serta Insekta yang diwakili oleh kelompok Lepidoptera (kupu-kupu). Kelompok Aves merupakan taksa dengan tingkat kekayaan jenis tertinggi, yaitu sebanyak 65 jenis yang tergolong ke dalam 27 famili. Selanjutnya, kelompok Mammalia tercatat sebanyak 15 jenis yang mewakili 9 famili, sedangkan kelompok Herpetofauna terdiri atas 12 jenis dari 7 famili. Adapun kelompok Insekta, khususnya Lepidoptera, teridentifikasi sebanyak 11 jenis yang termasuk dalam 3 famili. Tingginya kekayaan jenis fauna yang ditemukan pada berbagai kelompok taksonomi tersebut menunjukkan bahwa kawasan pemantauan masih memiliki kondisi habitat yang mampu mendukung keberlangsungan berbagai jenis satwa liar serta mencerminkan tingkat keanekaragaman hayati yang relatif baik.



Gambar 10 Jumlah Jenis Fauna Berdasarkan Kelas Periode Semester I Tahun 2026

A. Aves (Avifauna/ Burung)

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di semua lokasi (8 titik lokasi pengamatan) area internal dan ekstenal SEGWWL dijumpai 65 jenis burung dari 27 famili..

Tabel 7 Perjumpaan Jenis Burung di Lokasi Pemantauan

NO	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	LOKASI						
			SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWS	WWA
1	Alap-alap kawah	*Falco peregrinus*			√		√	√	√
2	Alap-alap sapi	*Falco moluccensis*		√	√		√	√	√
3	Berencet kerdil	*Pnoepyga pusilla*		√					
4	Cipoh kacat	*Aegithina tiphia*	√		√		√	√	√
5	Bondol jawa	*Lonchura leucogastroides*	√	√		√	√	√	√
6	Bondol peking	*Lonchura punctulata*	√	√	√	√	√	√	√
7	Kepudang kuduk-hitam	*Oriolus chinensis*		√	√	√	√	√	√
8	Burung madu sriganti	*Nectarinia jugularis*	√		√	√	√	√	√
9	Burung-madu gunung	*Aethopyga eximia*				√		√	
10	Burung-madu Jawa	*Aethopyga mystacalis*		√	√	√	√	√	√
11	Cabai gunung	*Dicaeum sanguinolentum*		√	√	√	√	√	√
12	Caladi tilik	*Dendrocopus moluccensis*	√	√	√	√	√	√	√

NO	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	LOKASI						
			SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWS	WWA
13	Caladi ulam	*Dendrocopus macei*	√	√	√	√	√	√	√
14	Cekakak Jawa	*Halcyon cyanoventris*	√		√	√	√	√	√
15	Cekakak sungai	*Halcyon chloris*	√	√	√	√	√	√	√
16	Cerecet Jawa	*Psaltria exilis*			√	√	√	√	
17	Ceret gunung	*Cettia vulcania*	√	√	√	√	√	√	√
18	Cinenen gunung	*Orthotomus cuculatus*	√	√	√	√	√	√	√
19	Cinenen Jawa	*Orthotomus sepium*	√	√	√	√	√	√	√
20	Cinenen pisang	*Orthotomus sutorius*		√	√	√	√	√	√
21	Cingcoang coklat	*Brachypteryx leucophrys*		√	√	√	√	√	√
22	Ciu Kunyit	*Pteruthius aenobarbus*		√	√	√	√	√	√
23	Cucak gunung	*Pycnonotus bimaculatus*	√	√	√	√	√	√	√
24	Cucak kutilang	*Pycnonotus aurigaster*	√						√
25	Elang hitam	*Ictinaetus malayensis*		√	√	√	√	√	√
26	Sikep madu asia	*Pernis ptilohynchus*			√	√	√		
27	Elang-ular bido	*Spilornis cheela*		√	√	√		√	
28	Jingjing Batu	*Hemipus Hirundinaceus*	√						
29	Kasintu	*Gallus gallus*	√			√	v	v	v
30	Kedasi Hitam	*Surniculus lugubris*			√				
31	Kekep babi	*Artamus leucorynchus*		√	√	√	√	√	√
32	Kipasan ekor-merah	*Rhipidura phoenicura*		√	√	√	√	√	√
33	Layang-layang asia	*Hirundo rustica*		√	√	√	√	√	√
34	layang-layang batu	*Hirundo tahitica*	√					√	
35	Layang-layang loreng	*Hirundo striolata*		√	√	√	√	√	√
36	Pelanduk semak	*Malacocincla sepiarium*		√	√	√	√	√	√
37	Sempur-hujan rimba	*Eurylaimus javanicus*	√	√	√	√	√	√	√
38	Sepah gunung	*Pericrocotus miniatus*		√	√	√	√	√	√
39	Sikatan belang	*Ficedula westermanni*		√	√	√	√	√	√
40	Sikatan bodoh	*Ficedula hyperythra*		√	√	√	√	√	√
41	Sikatan bubik	*Muscicapa dauurica*		√	√	√	√	√	√
42	Sikatan kepala-abu	*Culicicapa ceylonensis*		√	√	√	√	√	√
43	Sikatan mugimaki	*Ficedula mugimaki*							
44	Sikatan ninon	*Eumyas indigo*		√	√			√	√
45	Srigunting hitam	*Dicrurus macrocercus*						√	√
46	Takur tohtor	*Megalaima armilaris*			√				
47	Tekukur biasa	*Streptopelia chinensis*	√	√	√	√	√	√	√
48	Tepus Gelagah	*Timalia pileata*	√	√	√	√	√	√	√
49	Tepus leher-putih	*Stachyris thoracica*		√	√	√	√	√	√
50	Tepus pipi-perak	*Stachyris melanothorax*		√	√	√	√	√	√
51	Tesia jawa	*Tesia superciliaris*		√	√		√	√	
52	Wiwik kelabu	*Cacomantis merulinus*		√	√	√	√	√	√
53	Wiwik uncuing	*Cacomantis sepulcralis*		√	√	√	√	√	√
54	Anis hutan	*Zoothera andromedae*		√	√	√			√
55	Puyuh gong-gong jawa	*Arborophila javanica*		√	√	√	√	√	√
56	Kicuit kerbau	*Motacilla tschutschensis*		√	√	√	√	√	√
57	Srigunting kelabu	*Dicrurus leucophaeus*	√	√	√	√	√	√	√
58	Ciu besar	*Pteruthius flaviscapis*		√	√	√	√	√	√
59	Jengjing batu	*Hemipus hirundinaceus*		√	√	√	√	√	√
60	Sepah hutan	*Pericrocotus flammeus*		√	√	√	√	√	√
61	Ciung mungkal jawa	*Cochoa azurea*			√			√	
62	Merbah cerukcuk	*Pycnonotus goiavier*	√	√	√	√	√	√	√
63	Elang tikus	*Elanus caeruleus*	√						√
64	Cabak gunung	*Caprimulgus pulchellus*	√						
65	Kadalan birah	*Phaenicophaeus curvirostris*	√						

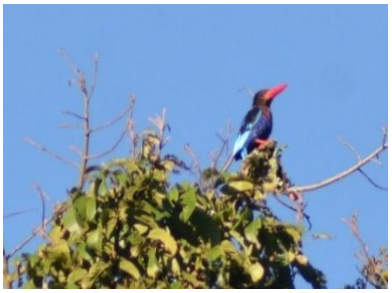
Sumber: Data Primer, April 2025

Hasil pengamatan didapatkan beberapa jenis burung yang dapat dijadikan sebagai indikator kualitas lingkungan seperti indikator air bersih, dan burung penyerbuk tumbuhan. Jenis burung tersebut dari famili alcedinidae dan nectariniidae. Famili *alcedinidae* yaitu jenis Cekakak Sungai (*Halcyon*

chloris Boddaert, 1783), dan Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris* Vieillot, 1818), merupakan jenis burung indikator air bersih. Sedangkan jenis burung dari famili *nectariniidae* dan *Dicaeidae* yang dijumpai di lapangan merupakan jenis burung yang membantu dalam penyerbukan tumbuhan, jenis yang dijumpai diantaranya yaitu burung Madu Sriganti (*Nectarinia jugularis* Linnaeus, 1766), burung Madu Jawa *(Aethopyga mystacalis),* burung Madu Gunung (*Aethopyga eximia* Horsefield, 1821), dan Cabai gunung *(Dicaeum sanguinolentum).* Hal ini perlu mendapat perhatian khusus karena kehidupannya dipengaruhi oleh faktor fisik, kimia, dan hayati. Faktor fisik dapat berupa suhu, ketinggian tempat, tanah, kelembaban, cahaya, dan angin. Faktor kimia antara lain berupa makanan, air, mineral dan vitamin, baik secara kuantitas maupun kualitas. Faktor hayati dimaksud di antaranya berupa tumbuhan, satwa liar, dan manusia (Peterson, 1980).



Cekakak sungai
(*Halcyon chloris*)



Cekakak Jawa
(*Halcyon cyanoventris*)



burung-madu gunung
(*Aethopyga eximia*)



Cabai gunung
(*Dicaeum sanguinolentum*)

Gambar 11 Jenis Burung Indikator Kualitas Air Bersih dan Penyerbuk



Caladi Ulam
(Dendrocopus macei)

Gambar 12 Jenis Burung Indikator Hutan Sekunder Tua

Status konservasi burung, didasari dari beberapa peraturan perlindungan. Peraturan umum yang biasa digunakan antara lain Peraturan Pemerintah No. 106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ Menlhk/

Setjen/ Kum.1/6 /2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), dan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*). Selain itu, endemisitas suatu jenis mempengaruhi pula terhadap status konservasinya.



Ciu kunyit
(Pteruthius aenobarbus)



Cinenen pisang
(Orthotomus sutorius)

Gambar 13 Jenis Burung Endemik Pulau Jawa

Tabel 8 Status Konservasi Penting dan Endemisitas Jenis Burung di Area Internal dan Eksternal SEGWWL Periode Semester I Tahun 2026

NO	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	STATUS KONSERVASI			ENDEMISITAS
			IUCN	P.106	CITES	
1	Alap-alap kawah	*Falco peregrinus (Tunstall, 1771)*	LC	D	Appx. I	SKJB
2	Alap-alap sapi	*Falco moluccensis(Bonaparte, 1850)*	LC	D	Appx. II	SKJB
3	Burung-madu gunung	*Aethopyga eximia(Horsefield, 1821)*	LC			J
4	Burung-madu Jawa	*Aethopyga mystacalis(Temminck, 1822)*	LC	D		J
5	Cerecet Jawa	*Psaltria exilis(Temminck, 1836)*	LC	D		J
6	Cinenen pisang	*Orthotomus sutorius (Pennant, 1769)*	LC			J
7	Ciu Kunyit	*Pteruthius aenobarbus(Temminck, 1836)*	LC			J
8	Cucak gunung	*Pycnonotus bimaculatus (Horsfield, 1821)*	NT			SJB
9	Elang hitam	*Ictinaetus malayensis (Temminck, 1822)*	LC	D	Appx. II	SKJ
10	Sikep madu asia	*Pernis ptilohynchus*	LC	D	Appx. I	SJB
11	Elang-ular bido	*Spilornis cheela (Latham, 1790)*	LC	D	Appx. II	SKJ
12	Elang Berontok fase-terang	*Spizaetus cirrhatus (Gmelin, 1788)*	LC		Appx. II	SKJB
13	Kipasan ekor-merah	*Rhipidura phoenicura* (S. Müller, 1843)	LC			J
14	Sempur-hujan rimba	*Eurylaimus javanicus* (Horsfield, 1821)	NT			SKJ
15	Takur tohtor	*Megalaima armilaris* (Temminck, 1821)	LC	D		JB
16	Tepus Gelagah	*Timalia pileata* (Horsfield, 1821)	LC			J
17	Tepus leher-putih	*Stachyris thoracica* (Temminck, 1821)	LC			J
18	Tesia jawa	*Tesia superciliaris* (Bonaparte, 1850)	LC			J
19	Puyuh gong-gong jawa	*Arborophila javanica* (Gmelin, 1789)	LC			J
20	Ciung mungkal jawa	*Cochoa azurea*	VU	D		Ind
21	Elang tikus	*Elanus caeruleus*	LC	D	Appx. I	Ind
22	Jalak kerbau	*Arcidotheres javanicus*	VU			

Sumber: Data Primer, Mei 2025
Keterangan:
1) RI: PermenLHK No. 106 tahun 2018 *tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi*
2) IUCN (*International Union for Conservation of Nature*):
   - DD = *data deficiency* atau informasi kurang
   - LC = *least concern* atau beresiko rendah
   - NT = *near threatened* atau mendekati terancam
   - VU = *vulnerable* atua rentan
   - EN = *endangered* atau terancam
   - CR = *critacally endangered* atau mendekati kepunahan
3) CITES (*Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*):
   - I (Apendiks I): daftar seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilarang dalam segala bentuk perdagangan internasional
   - II (Apendiks II): Daftar spesies satwa liar yang dapat diperdagangkan secara internasional dengan pembatasan kuota tertentu yang didasarkan atas data yang akurat mengenai populasi dan kecenderungannya di alam

- III (Apendiks III): daftar spesies tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi di negara tertentu dalam batas-batas kawasan habitatnya, dan suatu saat peringkatnya bisa dinaikkan ke dalam Apendiks II atau Apendiks I

4) Endemistas:
J = Pulau Jawa



Elang tikus
(Elanus caeruleus)



Elang hitam
(Ictinaetus malayensis)



Elang berontok Fase terang
(Spizaetus cirrhatus)



Elang-ular bido
(Spilornis cheela)

Gambar 14 Jenis Burung Dilindungi Oleh PerMenLHK No.106, CITES Appendix I, Appendix II, Burung Migran, dan Top Predator *(Apex Predator)*



Sempur-hujan rimba
(Eurylaimus javanicus)

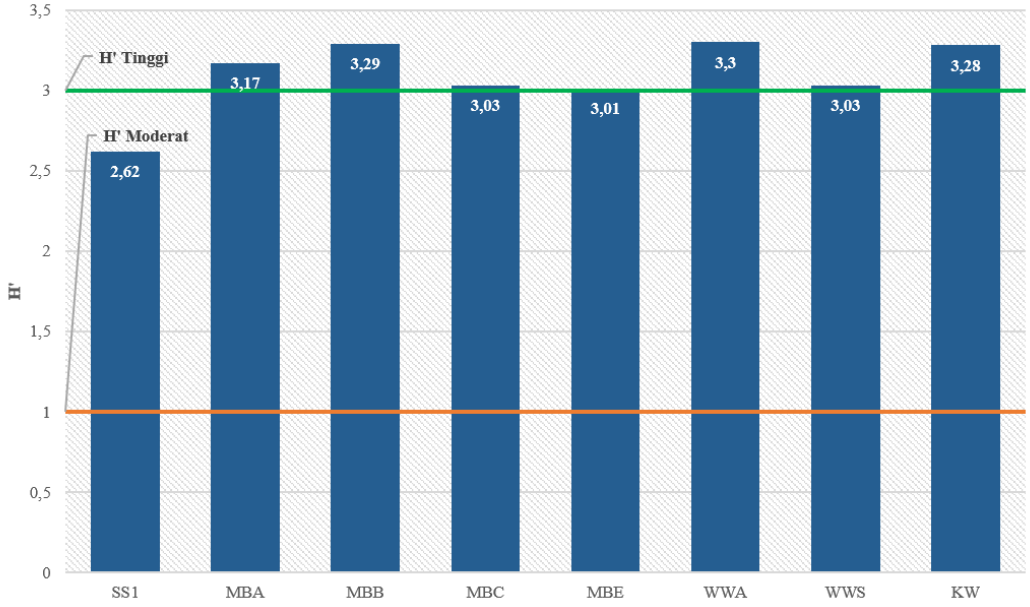


Ciung-mungkal jawa
(Cochoa azurea)

Gambar 15 Jenis Burung Kategori *Vulnerable* (VU) dan Dilindungi oleh P.106

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), diperoleh nilai keanekaragaman jenis avifauna (burung) pada area internal maupun eksternal Star Energy Geothermal Wayang Windu, Limited (SEGWWL) pada periode Tahun 2026 berada pada kisaran 2,62 – 3,30. Rentang nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi, yang menunjukkan bahwa komunitas avifauna di wilayah studi memiliki tingkat keanekaragaman yang cukup baik.

Nilai indeks keanekaragaman yang relatif tinggi ini mengindikasikan bahwa struktur komunitas avifauna di kawasan tersebut cenderung stabil, dengan tingkat dominansi spesies yang rendah serta distribusi individu yang relatif merata di antara berbagai jenis. Kondisi ini mencerminkan bahwa habitat di area studi masih mampu mendukung keberlangsungan berbagai jenis burung, baik dari segi ketersediaan sumber daya maupun heterogenitas lingkungan. Dengan demikian, keberadaan avifauna di kawasan SEGWWL dapat dipandang sebagai salah satu indikator positif bagi keberlanjutan fungsi ekosistem dan efektivitas pengelolaan kawasan.



Gambar 16 Indeks Keanekaragaman Jenis Avifauna di Lokasi Pemantauan Internal dan Eksternal SEGWWL Periode Semester I Tahun 2026

Indeks Kesamaan Jaccard, dapat diketahui sejauh mana kesamaan jenis burung antara dua lokasi titik sampling yang berbeda dalam satu area. Jika nilai indeks kesamaan tinggi, hal ini menunjukkan bahwa kedua lokasi tersebut memiliki komposisi jenis burung yang serupa, yang dapat mengindikasikan adanya konsistensi dalam keberadaan dan penggunaan area burung. Sebaliknya, nilai yang rendah menunjukkan perbedaan signifikan dalam komposisi jenis burung, yang dapat menjadi sinyal tentang perubahan lingkungan atau pergerakan populasi burung. Selanjutnya dilakukan klasterisasi untuk lokasi sampling, dimana dari tujuh titik lokasi sampling dapat diketahui bahwa nilai indeks kesamaan tertinggi adalah lokasi MBE dengan WWA dengan besar nilai 93,88%. Sedangkan nilai indeks kesaaman jenis terendah adalah SS-1 dan MBA yaitu 34,29%. Informasi lain yang dapat diketahui dari nilai indeks kesamaan adalah memungkinkannya pergerakan fauna secara umum. Dengan memantau perubahan dalam indeks kesamaan antar lokasi sampling dari waktu ke waktu, maka akan didapat informasi tentang pergerakan burung, dan interaksi antara berbagai jenis burung di berbagai lokais monitoring. Informasi ini tidak hanya bermanfaat untuk pemahaman ekologi burung, tetapi juga penting dalam upaya pelestarian dan pengelolaan habitat yang mendukung keanekaragaman jenis burung.

B. Mamalia

Berdasarkan hasil pemantauan mamalia yang dilakukan, dijumpai 15 spesies dari dari 10 famili. Spesies-spesies tersebut ditemukan berdasarkan perjumpaan langsung dan tidak langsung (jejak, feses/kotoran dan wawancara).

Tabel 9 Hasil Pemantauan Spesies Mamalia Periode Semester I Tahun 2025

No.	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Endemisitas	Lokasi								Status Konservasi		
				SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWS	WWA	KW	PP	IUCN	CITES
Cercopithecidae														
1	Monyet ekor panjang	*Macaca fascicularis*			W	W	W		W	W	W		EN	II
2	Surili	*Presbytis comata*	E			W	W	W	PL	W,S	PL	D	VU	II
3	Lutung	*Trachypihecus auratus*			W		W	W		W	W		VU	II
Felidae														
4	Kucing hutan	*Prionailurus bengalensis*			W	W	W	W	W	W	W	D	LC	II
5	Macan tutul	*Panthera pardus melas*	E			W	W	W	W	W	W	D	CR	I
Muridae														
6	Curut/munggis rumah	*Rattus exulans*				PL		PL				TD	LC	
Suidae														
7	Babi hutan	*Sus scrofa*			W	W	W	J & W	J	J & W	J&W	TD	LC	
Tupaidae														
8	Tupai kekes	*Tupaia javanica*	E	PL		PL		PL	PL	PL	PL	TD	LC	II
Sciuidae														
9	Bajing kelapa	*Callosciurus notatus*		PL	PL	PL		PL		PL	PL	TD	LC	
10	Bajing hitam	*Callosciurus nigrovittatus*						PL						
11	Jelarang hitam	*Ratufa bicolor*				W						TD	LC	III
Viverridae														
12	Musang luwak	*Paradoxurus hermaphroditus*					F				W	TD	LC	III
Manidae														
13	Trenggiling	*Manis javanica*	E			W		W		W	W	D	CR	I
Nyctidae														
14	Kukang	*Nycticebus javanicus*				W		W			W	D	CR	I
Herpestidae														
15	Garangan	*Herpestes javanicus*				W	W	W	W	W	W		LC	II

Sumber: Data Primer, April 2026
Keterangan:

- *E = Endemik Jawa*
- *PL= Perjumpaan langsung; J= Jejak; F= Feses/kotoran; S=Suara;W= Wawancara*
- *Status spesies menurut PERMENLHK No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 (D=Dilindungi; TD=Tidak Dilindungi)*

Status spesies menurut IUCN (CR= Critically; EN= Endangered;VU=Vulnerable; LC=Least concern) I= CITES Appendix 1; II= Cites Appendix II, III= Cites Appendix III



Tupai kekes
(Tupaia javanica)



Bajing kelapa
(Callosciurus notatus)



Surili jawa (*Presbytis Comata)*



Jejak Babi hutan (*Sus scrofa*)

Gambar 17 Spesies Mamalia di Area Pemantauan

C. Herpetofauna

Pada pemantauan kali ini ditemukan sebanyak 12 jenis herpetofauna yang terdiri dari 6 jenis dari famili reptilia dan 6 jenis dari famili amfibi. Keseluruhan jenis tersebut ditemukan secara langsung. Pada setiap periode pemantauan, perjumpaan jenis keanekaragaman mamalia bergerak dinamis. Hal ini umum terjadi dan salah satunya karena adanya respon berbeda pada kondisi habitat yang berbeda seperti fenologi tumbuhan, iklim dan kondisi ekologis.

Keseluruhan jenis tersebut ditemukan secara langsung. Untuk komposisi jenis-jenisnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10 Hasil Pemantauan Spesies Herpetofauna Periode Semester I Tahun 2025

NO	NAMA	NAMA ILMIAH	END	STATUS KONSERVASI		LOKASI								
				PP	IUCN	SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWA	WWS	SUNGAI CISANGKUY	SITU AUL
Agamidae														
1	Bunglon	*Bronchocela jubata*			LC		1				1	1		
2	Hap-hap	*Draco volans*			LC	1		2			1	1		
3	Kadal kebun	*Eutropis multifasciata*			LC	2	2	2		3	1	2		1
Bufonidae														
4	Katak bertanduk	*Megophrys montana*	J		LC							1		
5	Kodok buduk	*Duttaphyrynus melanostictus*			LC	1	2	2	1		1	2	1	1
Colubridae														
6	Ular Jali	*Ptyas korros*			LC					1				
7	Ular Sapi	*Coelognathus radiata*			LC					1				
8	Ular pucuk	*Ahaetulla prasina*			LC					1				
Gekkonidae														
9	Tokek rumah	*Gecko gecko*			LC				1					
Microhylidae														
10	Percil jawa	*Microhyla achatina*	J		LC	2	4	4	2	8	2		1	1
Rhacophoridae														
11	Katak Pohon bergaris	*Polypedates leucomystax*			LC		2				1			
Ranidae														
12	Kongkang kolam	*Hylarana chalconata*			LC			1	1		1		1	1
Jumlah Jenis						4	5	5	4	4	7	5	3	4
Indeks Keanekaragaman (H')						**1,64**	**1,60**	**1,60**	**1,00**	**1,45**	**1,95**	**1,83**	**1,09**	**1,38**

Sumber: Data Primer, April 2026

Keterangan:

- *Status spesies menurut PERMENLHK No P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 (D=Dilindungi; TD=Tidak Dilindungi)*
- *Status spesies menurut IUCN (LC= Least Corncern)*



Kongkan kolam (*Hylarana chalconata*)



Percil jawa (*Microhyla achatina*)



Kodok buduk (*Duttaphyrynus melanostictus*)



Kadal kebun *(Eutropis multifasciata)*

Gambar 18 Spesies Herpetofauna di Area Pemantauan

D. Kupu-kupu

Pada pemantauan semester ini ditemukan 3 famili dengan 11 jenis kupu-kupu. Jumlah dari jenis yang paling banyak adalah dari famili Nymphalidae. Hal ini sesuai dengan pernyataan Smart (1991) bahwa famili Nymphalidae memiliki populasi yang besar dan sebaran yang luas. Hasil pengamatan kupu-kupu disajikan secara lengkap pada tabel berikut ini.

Tabel 11 Hasil Pemantauan Spesies Kupu-kupu Periode Semester I Tahun 2026

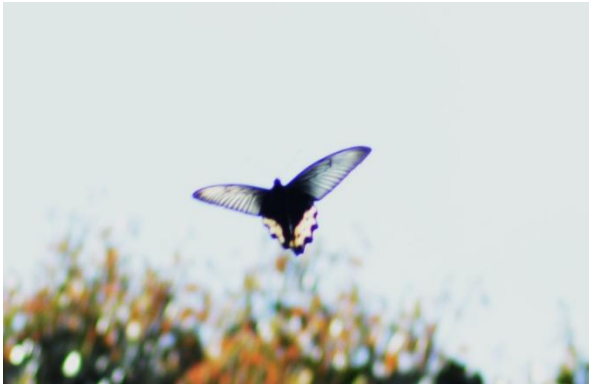
No.	Nama Ilmiah	Lokasi										Status Konservasi	
		SS1	MBA	MBB	MBC	MBE	WWS	WWA	KW	S. Cisangkuy	Situ Aul	PP	IUCN
Nymphalidae													
1	*Ypthima pandocus pandocus*				√		√						NE
2	*Ypthima nigricans nigricans*	√	√	√		√		√					NE
3	*Junonia orithya minogara*	√	√		√		√	√	√	√	√		NE
4	*Ariadne Ariadne*			√		√							NE
5	*Mycalesis sudra sudra*				√		√		√	√			NE
6	*Faunis canens canens*	√		√				√					
Papilionidae													
7	*Troides vandepolli vandepolli*	√	√			√	√		√	√	√	D	NE
8	*Troides cuneifera cuneifera*		√			√					√	D	NE
9	*Graphium sarpedon*	√	√	√	√			√					NE
Pieridae													
10	*Eurema hecabe*			√		√							LC
11	*Eurema blanda*	√	√	√	√		√		√				
Indeks Keanekaragaman (H')		**1,74**	**1,81**	**1,79**	**1,65**	**1,73**	**1,7**	**1,26**	**1,24**	**1,04**	**1,04**		

Sumber: Data Primer, April 2026
Keterangan:
Status spesies menurut PERMEN LHK No P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 (D=Dilindungi; TD=Tidak Dilindungi); Status spesies menurut IUCN (LC= Least Corncern; NE=Not Evaluated)

Dari hasil pemantauan, lokasi MBB dan MBE menunjukkan nilai indeks keanekaragaman kupu-kupu tertinggi dengan H’ = 1,56. Sementara itu, nilai terendah tercatat di lokasi WWA dengan H’ = 1,32. Tingginya nilai keanekaragaman di lokasi MBB dan MBE diperkirakan dipengaruhi oleh

beberapa faktor ekologis yang mendukung, seperti kondisi cuaca cerah dengan durasi intensitas cahaya matahari yang lebih lama, serta keberadaan vegetasi berbunga yang sedang dalam fase pembungaan, yang merupakan sumber nektar penting bagi kupu-kupu. Secara umum, keanekaragaman dan kelimpahan kupu-kupu dipengaruhi oleh ketersediaan tumbuhan penghasil nektar dan tumbuhan inang bagi kupu-kupu dewasa[2].

Selain itu, hasil inventarisasi juga mencatat keberadaan dua jenis kupu-kupu yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/KUM.1/12/2018, yaitu Kupu-kupu Raja Wallace (Troides vandepolli) dan Kupu-kupu Raja Cuneifera (Troides cuneifera). Keberadaan spesies yang dilindungi tersebut menunjukkan pentingnya kawasan pengamatan dalam mendukung konservasi keanekaragaman hayati, khususnya kelompok serangga penyerbuk.



Troides cuneifera

Gambar 19 Spesies Kupu-kupu di Area Pemantauan

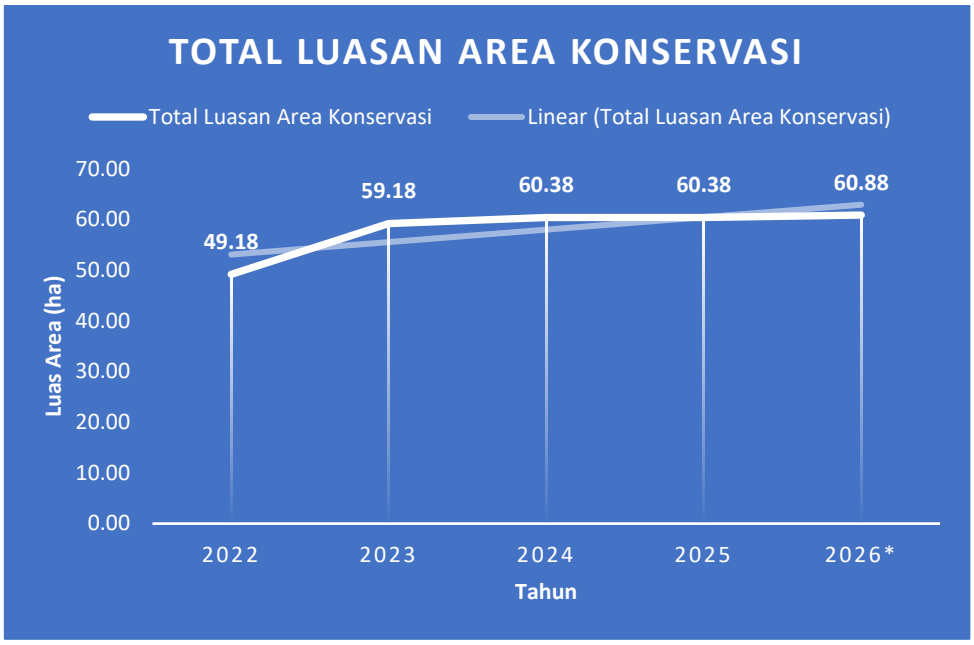
3.3. Peningkatan Status Keanekaragaman Hayati

Berdasarkan hasil pemantauan dari program konservasi keanekaragaman hayati serta pemantauan konsisi sekitar area operasi perusahaan, terdapat adanya kenaikan status keanekaragaman hayati pada tahun 2026 yang dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut:

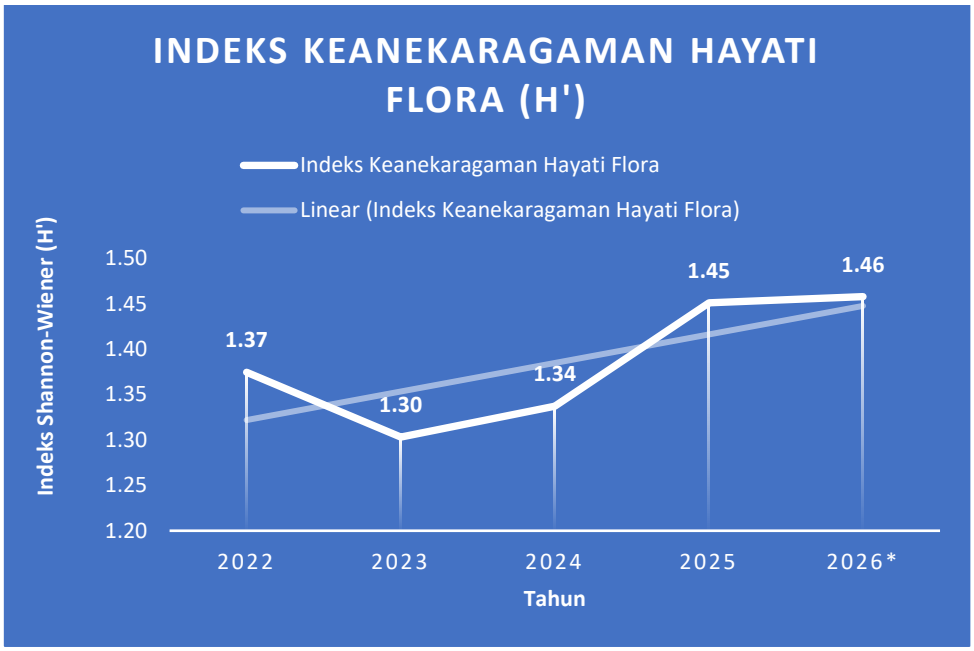
Gambar 20 Tabel Status Keanekaragaman hayati

No.	Status Keanekaragaman Hayati	2022	2023	2024	2025	2026*	Satuan
A	**Total Luasan Area Konservasi**	**49.18185**	**59.18185**	**60.38185**	**60.38185**	**60.88**	**Ha**
B	**Total Inividu Flora**	**53,848.00**	**54,644.00**	**56,380.00**	**56,902.00**	**57,006.00**	**Pohon**
C	**Indeks Keanekaragaman Hayati Flora**	**1.37**	**1.30**	**1.34**	**1.45**	**1.46**	**H'**
D	**Total Individu Fauna**	**10**	**15**	**16**	**19**	**14**	**Ekor**
E	**Indeks Keanekaragaman Hayati Fauna**	**2.09**	**3.11**	**3.16**	**3.24**	**3.03**	**H'**

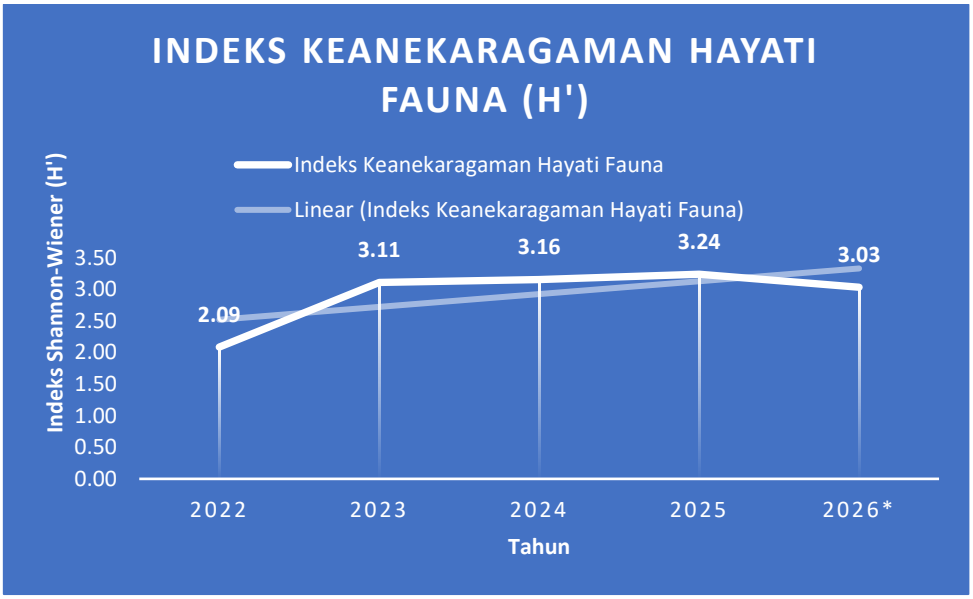
[2] *Kramer et al., 2012*



Gambar 21 Trend Status Luasan Area Konservasi Kenanekaragaman Hayati



Gambar 22 Trend Status Indeks Kenanekaragaman Hayati Flora



Gambar 23 Trend Status Indeks Kenanekaragaman Hayati Fauna

3.4. Dampak positif yang terukur terhadap komponen ekosistem

a. Munculnya spesies baru

Pada pemantauan semester I Tahun 2026 juga mencatat penemuan 9 jenis burung yang belum pernah teridentifikasi sebelumnya di area pengelolaan SEGWWL, yaitu ***Caprimulgus pulchellus*** **(Cabak gunung),** ***Aegithina tiphia*** **(Cipoh kacat),** ***Pnoepyga pusilla*** **(Berencet kerdil),** ***Cettia vulcania*** **(Ceret gunung),** ***Artamus leucorynchus*** **(Kekep babi),** ***Hirundo tahitica*** **(layang-layang batu),** ***Cacomantis sepulcralis*** **(Wiwik uncuing),** ***Dicrurus leucophaeus*** **(Srigunting kelabu)** ***Dicrurus macrocercus*** **(Srigunting hitam) di area konservai SS1, MBA, MBB, MBC dan WWS**. Penemuan ini menambah catatan keanekaragaman hayati avifauna di wilayah pemantauan, serta mengindikasikan kemungkinan adanya perluasan distribusi atau peningkatan kualitas habitat yang memungkinkan keberadaan spesies-spesies baru tersebut. Hal ini disebabkan karena adanya itervensi yang dilakukan SEGWWL dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati melalui program **Revegetasi Internal Untuk Bird Oase di MBD, WWQ, SS1.**

SS1 merupakan ruang hijau atau arboretum yang memiliki koleksi jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh dengan baik sehingga dijadikan habitat oleh satwa liar terutama burung. Untuk menarik keberadaan jenis burung di lokasi SS1 perlu adanya penambahan penanaman pohon yang dapat di sukai burung diantaranya adalah beringin, pohon cemara, pohon salam, dan kersen. Pohon beringin dikenal sebagai "pohon kehidupan" karena memberikan perlindungan dan sumber makanan yang melimpah bagi berbagai jenis fauna, terutama burung. Pohon cemara juga sering ditemukan di pantai dan lahan terbuka, dan digemari oleh banyak burung untuk keperluan bertengger dan bersarang. Pohon salam juga dikenal jadi salah satu pohon yang senang dihinggapi burung. Pohon ini banyak

menghasilkan buah salam pada musimnya yang sangat disukai burung. Biasanya burung yang senang hinggap di pohon salam adalah burung cucak kutilang. Pohon kersen yang sering ditemui tumbuh dimana-mana ini memiliki menghasilkan nektar. Buah dari pohon ini (biasa disebut ceri) yang bulat dan kecil sangat disukai burung. Tak heran banyak burung yang suka hinggap di pohon kersen.

Tabel 12 Daftar Penemuan Spesies Avifauna Pada Setiap Lokasi Pemantauan

No	Nama		Lokasi																		
			SS1					MBA					MBB					MBC				
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
1	Alap-alap kawah	*Falco peregrinus*								√					√		√		√			
2	Alap-alap sapi	*Falco moluccensis*								√		√			√		√		√			
3	Berencet kerdil	*Pnoepyga pusilla*										√							√			
4	Cipoh kacat	*Aegithina tiphia*					√			√	√						√					
5	Bondol jawa	*Lonchura leucogastroides*	√	√	√	√	√			√	√	√			√			√	√	√	√	√
6	Bondol peking	*Lonchura punctulata*				√	√			√	√	√		√		√	√		√	√	√	√
7	Kepudang kuduk-hitam	*Oriolus chinensis*								√		√			√	√	√		√	√	√	√
8	Burung madu sriganti	*Nectarinia jugularis*			√		√			√					√		√			√	√	√
9	Burung-madu gunung	*Aethopyga eximia*			√					√	√				√				√	√	√	√
10	Burung-madu Jawa	*Aethopyga mystacalis*				√					√	√					√		√	√	√	√
11	Cabai gunung	*Dicaeum sanguinolentum*			√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
12	Caladi tilik	*Dendrocopus moluccensis*			√	√	√			√		√			√		√		√	√	√	√
13	Caladi ulam	*Dendrocopus macei*			√	√	√			√		√			√	√	√	√	√	√	√	√
14	Cekakak Jawa	*Halcyon cyanoventris*	√		√		√			√					√	√	√		√	√	√	√
15	Cekakak sungai	*Halcyon chloris*				√	√	√		√		√			√	√	√		√	√	√	√
16	Cerecet Jawa	*Psaltria exilis*			√	√				√					√		√		√	√	√	√
17	Ceret gunung	*Cettia vulcania*					√					√			√	√	√		√	√	√	√
18	Cinenen gunung	*Orthotomus cuculatus*			√		√			√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
19	Cinenen Jawa	*Orthotomus sepium*			√		√			√	√	√			√	√	√		√	√	√	√

No	Nama		Lokasi																			
			SS1					MBA					MBB					MBC				
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
20	Cinenen pisang	*Orthotomus sutorius*			√	√				√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
21	Cingcoang coklat	*Brachypteryx leucophrys*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
22	Ciu Kunyit	*Pteruthius aenobarbus*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
23	Cucak gunung	*Pycnonotus bimaculatus*				√	√			√	√	√			√		√		√	√	√	√
24	Cucak kutilang	*Pycnonotus aurigaster*	√	√	√		√	√	√	√	√				√			√	√			
25	Elang hitam	*Ictinaetus malayensis*			√			√			√	√				√	√	√		√	√	√
26	Sikep madu asia	*Pernis ptilohynchus*								√					√	√	√			√	√	√
27	Elang-ular bido	*Spilornis cheela*							√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√
28	Jingjing Batu	*Hemipus Hirundinaceus*				√	√								√				√			
29	Kasintu	*Gallus gallus*					√			√					√				√	√	√	√
30	Kedasi Hitam	*Surniculus lugubris*								√	√						√					
31	Kekep babi	*Artamus leucorynchus*			√	√						√					√			√	√	√
32	Kipasan ekor-merah	*Rhipidura phoenicura*			√						√	√				√	√		√	√	√	√
33	Layang-layang asia	*Hirundo rustica*										√			√		√			√	√	√
34	layang-layang batu	*Hirundo tahitica*					√		√	√					√	√		√	√			
35	Layang-layang loreng	*Hirundo striolata*								√		√			√	√	√		√	√	√	√
36	Pelanduk semak	*Malacocincla sepiarium*				√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
37	Sempur-hujan rimba	*Eurylaimus javanicus*			√	√	√					√					√			√	√	√
38	Sepah gunung	*Pericrocotus miniatus*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
39	Sikatan belang	*Ficedula westermanni*				√				√		√			√		√		√	√	√	√
40	Sikatan bodoh	*Ficedula hyperythra*			√	√				√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
41	Sikatan bubik	*Muscicapa dauurica*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√

No	Nama		Lokasi																			
			SS1					MBA					MBB					MBC				
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
42	Sikatan kepala-abu	*Culicicapa ceylonensis*								√		√			√	√	√		√	√	√	√
43	Sikatan mugimaki	*Ficedula mugimaki*								√	√				√	√			√			
44	Sikatan ninon	*Eumyas indigo*								√		√			√	√	√		√			
45	Srigunting hitam	*Dicrurus macrocercus*			√					√			√		√	√			√			
46	Takur tohtor	*Megalaima armilaris*			√						√					√	√	√				
47	Tekukur biasa	*Streptopelia chinensis*	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
48	Tepus Gelagah	*Timalia pileata*			√		√				√	√				√	√			√	√	√
49	Tepus leher-putih	*Stachyris thoracica*									√	√			√	√	√			√	√	√
50	Tepus pipi-perak	*Stachyris melanothorax*								√		√			√	√	√		√	√	√	√
51	Tesia jawa	*Tesia superciliaris*			√					√	√	√			√	√	√		√			
52	Wiwik kelabu	*Cacomantis merulinus*								√		√		√	√		√		√	√	√	√
53	Wiwik uncuing	*Cacomantis sepulcralis*				√			√	√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
54	Anis hutan	*Zoothera andromedae*								√		√			√	√	√			√	√	√
55	Puyuh gong-gong jawa	*Arborophila javanica*	√	√		√			√	√	√	√		√	√		√		√	√	√	√
56	Kicuit kerbau	*Motacilla tschutschensis*								√	√	√			√		√		√	√	√	√
57	Srigunting kelabu	*Dicrurus leucophaeus*					√		√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√
58	Ciu besar	*Pteruthius flaviscapis*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
59	Jengjing batu	*Hemipus hirundinaceus*								√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
60	Sepah hutan	*Pericrocotus flammeus*			√					√	√	√			√	√	√		√	√	√	√
61	Ciung mungkal jawa	*Cochoa azurea*			√					√					√		√		√			
62	Merbah cerukcuk	*Pycnonotus goiavier*			√		√	√	√	√		√	√	√	√		√		√	√	√	√
63	Elang tikus	*Elanus caeruleus*			√		√			√					√				√			

No	Nama		Lokasi																			
			SS1					MBA					MBB					MBC				
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
64	Cabak gunung	*Caprimulgus pulchellus*					√								√				√			
65	Kadalan birah	*Phaenicophaeus curvirostris*			√		√			√					√							
66	Burung gereja erasia	*Passer montanus*	√	√	√	√	√											√				
67	Kapinis	*Apus nipalensis*	√	√				√	√				√									
68	Walet sapi	*Collocalia esculenta*		√				√	√				√	√								
69	Kicuit batu	*Motacilla cinerea*						√	√					√				√				
70	burung kacamata	*Zosterops sp.*	√						√					√								
71	Elang jawa	*Nisaetus bartelsi*											√	√					√			
72	Elang Berontok fase-terang	*Spizaetus cirrhatus*							√													
73	Raja Udang Meninting	*Alcedo meninting*																				
74	Bentet kelabu	*Lanius schach*																				
75	Walet inchi	*Collocalia linchi*																				
76	Ciung air jawa	*Mixornis flavicollis*																				
77	Gelatik batu	*Parus major*																				
78	Cica koreng-jawa	*Megalurus palustris*		√	√	√	√											√				
79	Kerak/jalak kerbau	*Acridotheres javanicus*																				
80	Cikrak muda	*Seicercus grammiceps*																				
81	Pelanduk topi hitam	*Pellorneum capistratum*																				
82	Kareo padi	*Amaurornis phoenicurus*	√					√														
83	Anis zeberia	*Zoothera sibirica*											√									
84	Cabai jawa	*Dicaeum trochileum*																				
85	Kangkok ranting	*Cuculus saturatus*																				

No	Nama		Lokasi																			
			SS1					MBA					MBB					MBC				
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
86	Kapasan kemiri	*Lalage nigra*																				
87	Remetuk laut	*Gerygone sulphurea*																				
88	Kepodang sungu-gunung	*Coracina javensis*																				
89	Puyuh biasa	*Coturnix coturnix*																				
90	Munguk loreng	*Sitta azurea*																				
91	Bubut alang-alang	*Centropus bengalensis*																				
92	Cikrak daun	*Phylloscopus trivirgatus*																				
93	Kangkok besar	Hierococcyx sparverioides																				

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
1	Alap-alap kawah	*Falco peregrinus*			√		√			√		√			√		√	√	√	√	√	
2	Alap-alap sapi	*Falco moluccensis*			√	√	√			√		√			√		√	√			√	
3	Berencet kerdil	*Pnoepyga pusilla*		√	√	√					√				√			√	√	√		
4	Cipoh kacat	*Aegithina tiphia*					√					√					√				√	√
5	Bondol jawa	*Lonchura leucogastroides*	√	√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√
6	Bondol peking	*Lonchura punctulata*	√	√	√	√	√			√	√	√			√	√	√	√		√	√	√

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
7	Kepudang kuduk-hitam	*Oriolus chinensis*			√	√	√			√		√			√		√	√	√	√	√	√
8	Burung madu sriganti	*Nectarinia jugularis*			√		√			√		√			√		√	√			√	
9	Burung-madu gunung	*Aethopyga eximia*			√	√				√					√		√	√	√		√	
10	Burung-madu Jawa	*Aethopyga mystacalis*				√	√				√	√			√		√	√		√	√	
11	Cabai gunung	*Dicaeum sanguinolentum*	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
12	Caladi tilik	*Dendrocopus moluccensis*			√		√			√		√			√		√	√		√	√	√
13	Caladi ulam	*Dendrocopus macei*			√	√	√			√	√	√			√		√	√	√	√	√	√
14	Cekakak Jawa	*Halcyon cyanoventris*			√	√	√	√		√	√	√	√		√		√	√		√	√	√
15	Cekakak sungai	*Halcyon chloris*			√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√
16	Cerecet Jawa	*Psaltria exilis*			√	√	√			√	√				√	√	√	√		√	√	
17	Ceret gunung	*Cettia vulcania*			√	√	√					√			√		√	√	√	√	√	
18	Cinenen gunung	*Orthotomus cuculatus*			√	√	√			√	√	√			√		√	√	√	√	√	
19	Cinenen Jawa	*Orthotomus sepium*			√	√	√			√	√	√			√		√	√	√	√	√	√
20	Cinenen pisang	*Orthotomus sutorius*			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Cingcoang coklat	*Brachypteryx leucophrys*			√	√	√			√	√	√			√		√	√		√	√	
22	Ciu Kunyit	*Pteruthius aenobarbus*			√	√	√			√	√	√			√		√	√	√	√	√	√
23	Cucak gunung	*Pycnonotus bimaculatus*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√		√	√	√
24	Cucak kutilang	*Pycnonotus aurigaster*	√	√	√			√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
25	Elang hitam	*Ictinaetus malayensis*	√	√		√	√			√	√	√				√	√		√		√	√
26	Sikep madu asia	*Pernis ptilohynchus*			√		√			√					√			√		√	√	

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
27	Elang-ular bido	*Spilornis cheela*			√	√			√	√	√				√		√	√	√	√	√	√
28	Jingjing Batu	*Hemipus Hirundinaceus*			√						√					√			√	√	√	√
29	Kasintu	*Gallus gallus*					v					v			√		v	√			√	
30	Kedasi Hitam	*Surniculus lugubris*				√					√					√						
31	Kekep babi	*Artamus leucorynchus*					√					√					√			√	√	√
32	Kipasan ekor-merah	*Rhipidura phoenicura*			√		√	√		√	√	√			√		√	√		√	√	
33	Layang-layang asia	*Hirundo rustica*				√	√				√	√					√		√	√	√	√
34	layang-layang batu	*Hirundo tahitica*	√	√	√				√	√					√		√	√		√	√	√
35	Layang-layang loreng	*Hirundo striolata*			√		√			√	√	√			√	√	√	√		√	√	√
36	Pelanduk semak	*Malacocincla sepiarium*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
37	Sempur-hujan rimba	*Eurylaimus javanicus*					√					√			√		√	√		√	√	
38	Sepah gunung	*Pericrocotus miniatus*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	
39	Sikatan belang	*Ficedula westermanni*			√		√			√		√			√	√	√	√	√	√	√	√
40	Sikatan bodoh	*Ficedula hyperythra*			√		√			√		√			√	√	√	√	√	√	√	
41	Sikatan bubik	*Muscicapa dauurica*			√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
42	Sikatan kepala-abu	*Culicicapa ceylonensis*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√		√	√	√
43	Sikatan mugimaki	*Ficedula mugimaki*			√	√				√	√				√			√	√			
44	Sikatan ninon	*Eumyas indigo*			√	√				√		√	√	√	√		√	√		√	√	
45	Srigunting hitam	*Dicrurus macrocercus*															√			√		
46	Takur tohtor	*Megalaima armilaris*				√					√					√			√	√	√	√

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
47	Tekukur biasa	*Streptopelia chinensis*	√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
48	Tepus Gelagah	*Timalia pileata*				√	√				√	√				√	√		√		√	
49	Tepus leher-putih	*Stachyris thoracica*				√	√					√				√	√		√	√	√	
50	Tepus pipi-perak	*Stachyris melanothorax*		√	√		√			√		√			√		√	√	√	√	√	√
51	Tesia jawa	*Tesia superciliaris*			√		√			√					√	√	√	√	√	√	√	
52	Wiwik kelabu	*Cacomantis merulinus*			√		√			√		√			√		√	√	√	√	√	√
53	Wiwik uncuing	*Cacomantis sepulcralis*		√	√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
54	Anis hutan	*Zoothera andromedae*			√	√						√			√			√	√			
55	Puyuh gong-gong jawa	*Arborophila javanica*			√		√			√	√	√			√	√	√	√		√	√	
56	Kicuit kerbau	*Motacilla tschutschensis*			√	√	√			√	√	√			√		√	√	√	√	√	
57	Srigunting kelabu	*Dicrurus leucophaeus*				√	√		√	√	√	√				√	√		√	√	√	√
58	Ciu besar	*Pteruthius flaviscapis*			√	√	√			√		√			√	√	√	√	√	√	√	
59	Jengjing batu	*Hemipus hirundinaceus*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
60	Sepah hutan	*Pericrocotus flammeus*			√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	
61	Ciung mungkal jawa	*Cochoa azurea*			√					√					√		√	√		√		
62	Merbah cerukcuk	*Pycnonotus goiavier*			√		√			√		√			√		√	√		√		
63	Elang tikus	*Elanus caeruleus*			√					√		√			√			√				
64	Cabak gunung	*Caprimulgus pulchellus*															√					
65	Kadalan birah	*Phaenicophaeus curvirostris*			√					√					√			√		√		
66	Burung gereja erasia	*Passer montanus*																				

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
67	Kapinis	*Apus nipalensis*	√	√				√	√				√	√								
68	Walet sapi	*Collocalia esculenta*	√	√				√	√				√	√								
69	Kicuit batu	*Motacilla cinerea*																				
70	burung kacamata	*Zosterops sp.*											√									
71	Elang jawa	*Nisaetus bartelsi*																				
72	Elang Berontok fase-terang	*Spizaetus cirrhatus*																				
73	Raja Udang Meninting	*Alcedo meninting*		√					√													
74	Bentet kelabu	*Lanius schach*								√	√	√	√	√								
75	Walet inchi	*Collocalia linchi*																				
76	Ciung air jawa	*Mixornis flavicollis*																				
77	Gelatik batu	*Parus major*																				
78	Cica koreng-jawa	*Megalurus palustris*																				
79	Kerak/jalak kerbau	*Acridotheres javanicus*		√	√	√	√															
80	Cikrak muda	*Seicercus grammiceps*																				
81	Pelanduk topi hitam	*Pellorneum capistratum*																				
82	Kareo padi	*Amaurornis phoenicurus*																				
83	Anis zeberia	*Zoothera sibirica*																				
84	Cabai jawa	*Dicaeum trochileum*																				
85	Kangkok ranting	*Cuculus saturatus*																				
86	Kapasan kemiri	*Lalage nigra*																				

No	Nama		Lokasi																			
			MBE					WWA					WWS					KW			PLTP Unit 3	Hutan Cikondang
	Lokal	Ilmiah	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2024	2025	2026	2026	2026
87	Remetuk laut	*Gerygone sulphurea*																				
88	Kepodang sungu-gunung	*Coracina javensis*																				
89	Puyuh biasa	*Coturnix coturnix*																				
90	Munguk loreng	*Sitta azurea*																				
91	Bubut alang-alang	*Centropus bengalensis*																				
92	Cikrak daun	*Phylloscopus trivirgatus*																				
93	Kangkok besar	Hierococcyx sparverioides																				

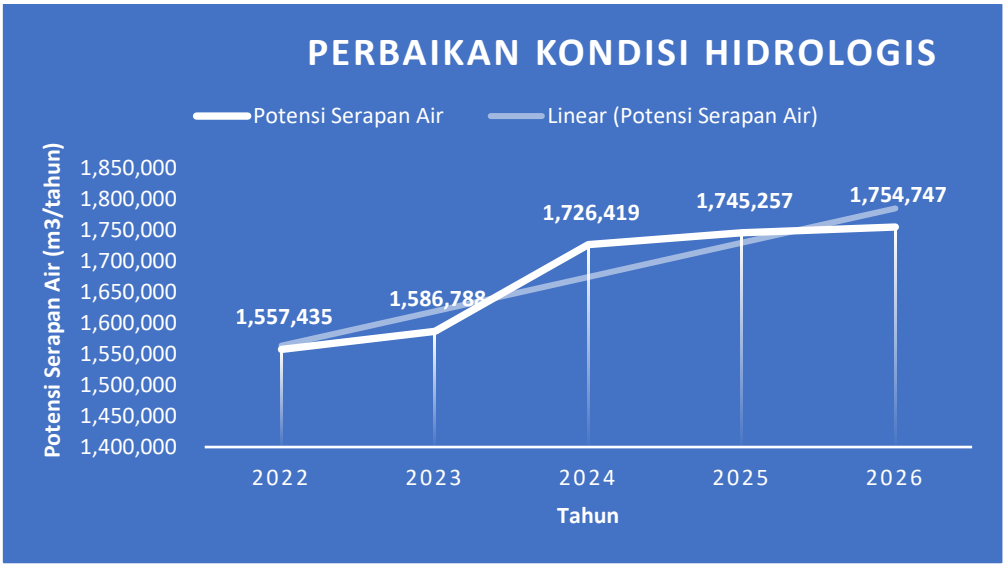
b. Perbaikan kondisi hidrologis

Konservasi air merupakan upaya penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan ketersediaan sumber daya air di masa depan. Vegetasi, khususnya pohon dan tanaman, memiliki peran krusial dalam menyerap air melalui akar dan mengurangi limpasan permukaan. Program konservasi keanekaragaman hayati yang diimplementasikan memberikan kontribusi perbaikan kondisi hidrologis berupa potensi peningkatan serapan air di sekitar ekosistem. Adapun rincian perbaikan kondisi hidrologis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13 Potensi Perbaikan Kondisi Hidrologis dari Progam Konservasi Keanekaragaman hayati

No	Spesies	Potensi Serapan Air					
		2022	2023	2024	2025	2026	Satuan
1	Puspa (*Schima wallichii)*	6,570	6,570	6,570	6,570	6,570	m^3/tahun
2	Rasamala (*Altingia excelsa)*	21,097	21,097	21,097	21,097	21,097	m^3/tahun
3	Manglid Baros (*Manglietia glauca Bl)*	44,873	44,873	44,873	44,873	44,873	m^3/tahun
4	Lidah Buaya (*Aloe vera)*	64	64	64	64	64	m^3/tahun
5	Jahe *(Zingiber officinale)*	7	7	7	7	7	m^3/tahun
6	Kunyit *(Curcuma longa Linn)*	1	1	1	1	1	m^3/tahun
7	Kedondong (*Spondias dulcis)*	15	15	15	15	15	m^3/tahun
8	Jambu Kristal (*Psidium guajava)*	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	m^3/tahun
9	Nangka (*Artocarpus heterophyllus)*	44	44	44	44	44	m^3/tahun
10	Jambu Air (*Syzygium aqueum)*	40	40	40	40	40	m^3/tahun
11	Jeruk *(Citrus)*	15	15	15	15	15	m^3/tahun
12	Ki Sireum (*Eugenia clavimyrtus)*	55	55	55	55	55	m^3/tahun
13	Kayu Putih (*Eucalyptus urophylla)*	41,519	41,519	41,519	41,519	41,519	m^3/tahun
14	Pohon Tin *Ficus carica*	73	73	73	73	73	m^3/tahun
15	Lengkeng *Dimocarpus longan*	33	33	33	33	33	m^3/tahun
16	Bunga Bakung *Lilium*	29	29	29	29	29	m^3/tahun
17	Rumput Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)	4,192	4,192	4,192	4,192	4,192	m^3/tahun
18	Sobsi (*Maesopsis eminii)*	79,388	79,388	79,388	79,388	79,388	m^3/tahun
19	Jabon (*Neolamarckia cadamba)*	27,375	27,375	27,375	27,375	27,375	m^3/tahun
20	Surian (*Toona)*	29,200	29,200	29,200	29,200	29,200	m^3/tahun
21	Sawo Manila (*Manilkara zapota)*	730	730	730	730	730	m^3/tahun
22	Salam (S*yzygium polyanthum)*	730	730	730	730	730	m^3/tahun
23	Ki Hujan (*Samanea saman)*	27,375	27,375	27,375	27,375	27,375	m^3/tahun
24	Kopi (*Coffea)*	7,670	8,554	8,937	9,525	9,525	m^3/tahun
25	Kawung *(Arenga pinnata)*	4,015	4,015	4,015	4,015	4,015	m^3/tahun
26	Tanaman Endemik dan Hutan	92,929	92,929	92,929	92,929	92,929	m^3/tahun

No	Spesies	Potensi Serapan Air					
		2022	2023	2024	2025	2026	Satuan
27	Tanaman Seluruh WKP	355,328	355,328	355,328	355,328	355,328	m^3/tahun
28	MBD, WWA, WWQ, Cibitung	762,266	762,266	762,266	762,266	762,266	m^3/tahun
29	*Macropanax dispermum*	821	821	821	821	821	m^3/tahun
30	*Castanopsis javanica*	639	639	639	639	639	m^3/tahun
31	Damar (*Agathis dammara)*	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	m^3/tahun
32	Tusam (*Pinus)*	22,630	51,100	186,698	186,698	191,625	m^3/tahun
33	Melon (*Cucumis melo)*	91	91	91	91	91	m^3/tahun
34	Pepaya California (*Carica Papaya L)*	128	128	128	128	128	m^3/tahun
35	Nangka (*Artocarpus heterophyllus)*	256	256	256	256	256	m^3/tahun
36	Alpukat *(Persea americana)*	548	548	548	548	548	m^3/tahun
37	Ketapang kencana (*Terminalia mantaly)*	548	548	548	548	548	m^3/tahun
38	Jati (*Tectona grandis)*	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	m^3/tahun
39	Saninten *(Castanopsis argentea)*	913	913	4,563	22,813	27,375	m^3/tahun
Total		**1,557,435**	**1,586,788**	**1,726,419**	**1,745,257**	**1,754,747**	**m^3/tahun**



Gambar 24 Grafik Perbaikan Kondisi Hidrologis

LAMPIRAN
Dokumentasi Lapangan

Dokumentasi Lapangan Jenis Flora yang Ditemukan di Wilayah Studi



Cekakak sungai



Cekakak jawa



Delimukan Jamrud



Jengjing Batu



Takur Tohtor



Cinenen Pisang



Ciu besar betina



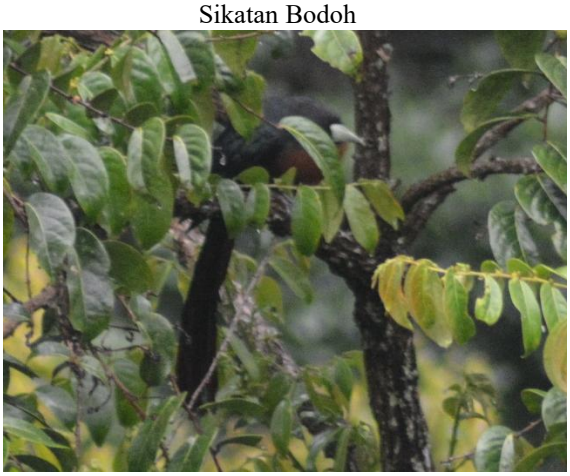
Kacamata gunung



Sikatan Bodoh



Elang Ular Bido



Kadalan Birah



Burung Madu Sriganti



Bondol jawa



Sikatan ninon



Sikatan belang



Pelanduk semak



Tepus Pipi perak



Wergan Jawa



Gelejra Erasia



Cabai gunung



Cucak gunung



Caladi tilik



Kipasan Ekor Merah



Jalak kerbau



Elang hitam



Cucak kutilang



Cabak gunung



Elang tikus



Srigunting abu



Sepah gunung



Jejak kucing hutan



Jejak babi hutan



Monyet Ekor Panjang



Surili jawa



Kongkang kolam



Percil jawa



Eurema hecabe



Mycalesis sudra



Ypthima nigricans



Troides cuneifera

Dokumentasi Lapangan Jenis Fauna yang Ditemukan di Wilayah Studi



Cekakak sungai



Cekakak jawa



Delimukan Jamrud



Jengjing Batu



Takur Tohtor



Cinenen Pisang



Ciu besar betina



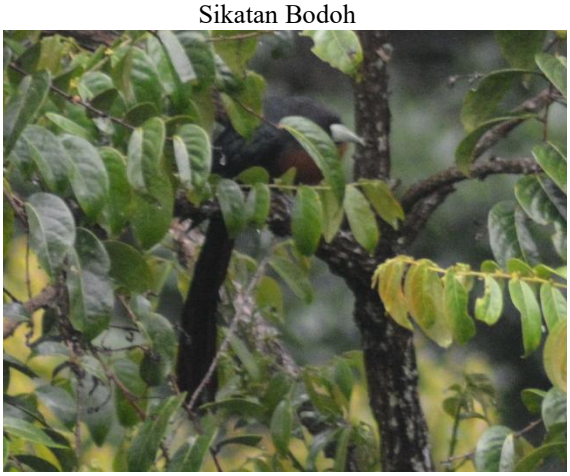
Kacamata gunung



Sikatan Bodoh



Elang Ular Bido



Kadalan Birah



Burung Madu Sriganti



Bondol jawa



Sikatan ninon



Sikatan belang



Pelanduk semak



Tepus Pipi perak



Wergan Jawa



Gelejra Erasia



Cabai gunung



Cucak gunung



Caladi tilik



Kipasan Ekor Merah



Jalak kerbau



Elang hitam



Cucak kutilang



Cabak gunung



Elang tikus



Srigunting abu



Sepah gunung



Jejak kucing hutan



Jejak babi hutan



Monyet Ekor Panjang



Surili jawa



Kongkang kolam



Percil jawa



Eurema hecabe



Mycalesis sudra



Ypthima nigricans



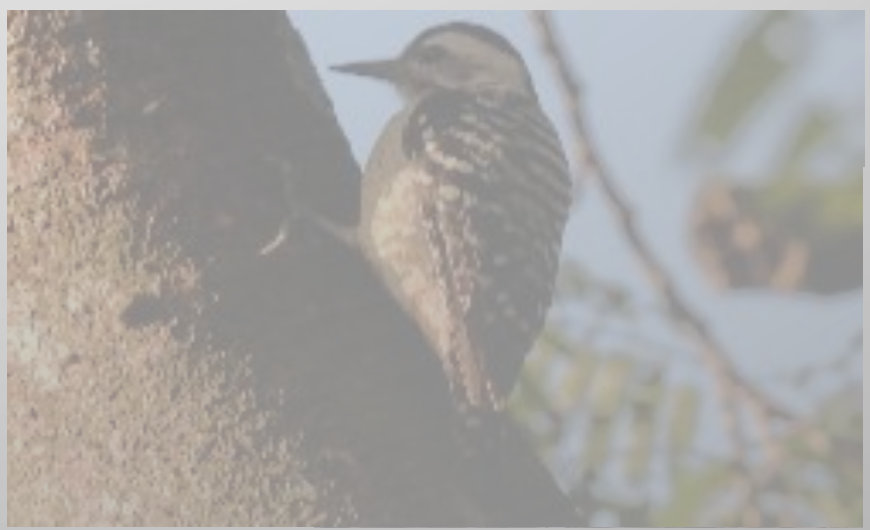
Troides cuneifera

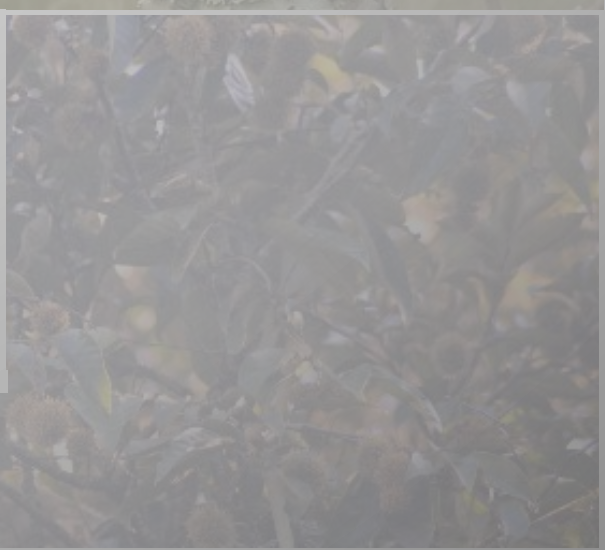
star energy geothermal











Star Energy Geothermal (Wayang Windu) Limited
Pangalengan, Kab. Bandung, Jawa Barat