

LAPORAN
DATA ABSOLUT DAN KECENDERUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
PERIODE 2019-2023



OLEH:
TIM KEANEKARAGAMAN HAYATI

- 1. Indah Cita Cahyani**
- 2. Tedi Setiadi**

**KEBERHASILAN PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
PT. PERTAMINA EP REGION 2 ZONA 7 FIELD SUBANG**

1. DATA ABSOLUT

Berikut data absolut program perlindungan keanekaragaman hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang dari tahun 2019-2023 (bulan Juni)

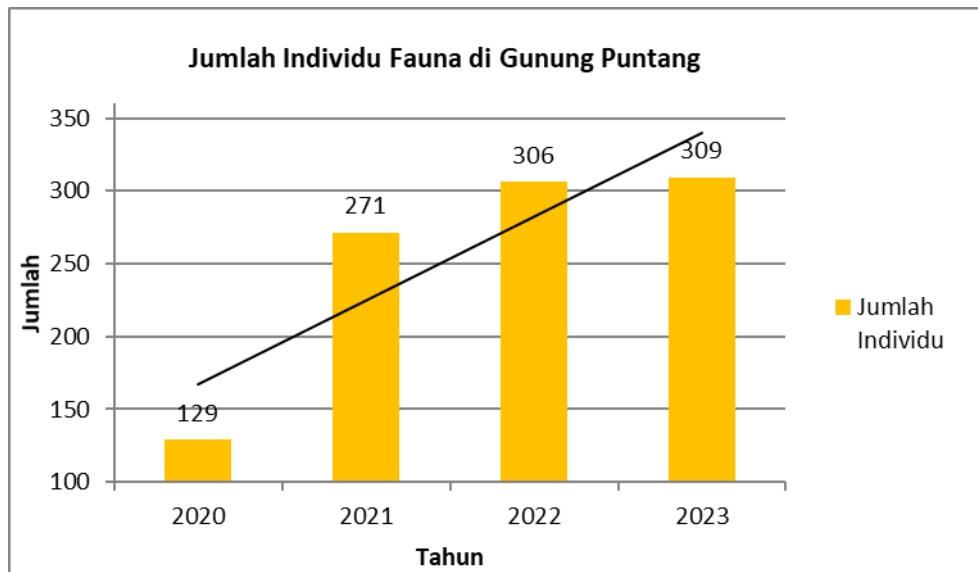
Tabel 1. Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang

No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2019		2020		2021		2022		2023 sd Juni		
			Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	
1	Penyelamatan Owa Jawa												
	a. Konservasi Owa Jawa	Wilayah Konservasi Gunung Puntang	25	256.670.000	25	212.000.000	30	150.000.000	30	200.000.000	30	100.000.000	individu
	b. Pelepas Liaran Owa Jawa		5		6		0		7		2		individu
	c. Jumlah Kumulatif Pelepas Liaran Owa Jawa		30		36		36		43		45		individu
2	Konservasi Hutan Kota Ranggawulung (HKR)												
	- Luas Area Konservasi	Hutan Kota Ranggawulung (HKR)	12,9	125.746.000	12,9	188.697.761	12,9	207.567.537	12,9	197.189.160	12,9	47.500.000	ha
	- Jumlah Individu Flora yang Terpantau		1027		1078		902		4746		3729		individu
	- Jumlah Spesies Flora yang Terpantau		142		178		149		155		148		spesies
	- Jumlah Individu Fauna yang Terpantau		444		326		317		386		296		individu
	- Jumlah Spesies Fauna yang Terpantau		69		69		77		68		65		spesies
	a. Indeks Kehati Pohon dalam HKR		3,03		3,08		3,11		3,00		3,06		H'
	b. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah dalam HKR		3,34		3,38		3,20		3,39		3,41		H'
	c. Indeks Kehati Pohon luar HKR		2,76		2,83		2,88		2,63		2,69		H'

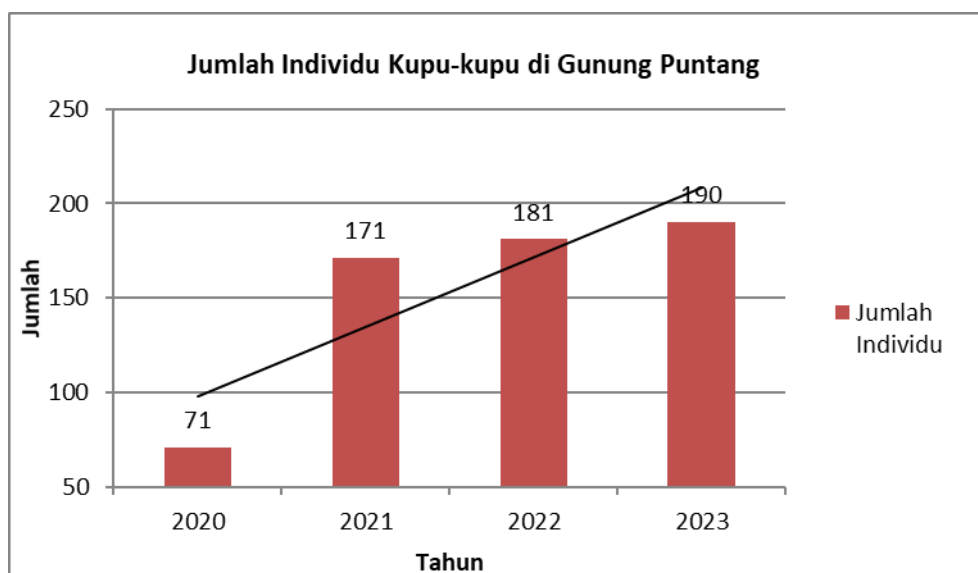
No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2019		2020		2021		2022		2023 sd Juni		
			Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	
	d. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah luar HKR		3,45		3,50		3,41		3,54		3,56		H'
	e. Indeks Kehati Burung		3,29		3,31		3,32		3,35		3,37		H'
	f. Indeks Kehati Mamalia		1,91		2,03		2,26		2,27		2,28		H'
	g. Indeks Kehati Herbetofauna		2,50		2,81		2,82		2,85		2,86		H'
3	Konservasi Tanaman Obat Herbal dan Sayuran Organik di Gunung Puntang												
	- Luas Wilayah Konservasi		25,7		25,7		25,7		25,7		25,7		ha
	- Jumlah Individu Flora yang Terpantau		-		566		768		1878		1891		individu
	- Jumlah Spesies Flora yang Terpantau		-		36		41		36		32		spesies
	- Jumlah Individu Fauna yang Terpantau		-		129		271		306		309		individu
	- Jumlah Spesies Fauna yang Terpantau		-		39		58		57		61		spesies
	a. Jumlah Spesies Tanaman Obat dan Sayuran Organik	Wilayah Konservasi Gunung Puntang	26	82.000.000	26	190.000.000	41	209.000.000	36	198.550.000	32	47.500.000	spesies
	b. Jumlah Individu Tanaman Obat dan Sayuran Organik		5428		5428		768		1878		1891		individu
	c. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Gunung Puntang		-		2,94		2,97		2,99		3,01		H'
	d. Indeks Kehati Kupu-kupu Gunung Puntang		-		2,73		3,24		3,21		3,28		H'
	e. Indeks Kehati Burung Gunung Puntang		-		2,27		2,66		2,71		2,79		H'
	f. Indeks Kehati Herbetofauna Gunung Puntang		-		1,68		1,85		2,18		2,25		H'
4	Wisata MTB (Pembuatan Jalur Mountain Bike sebagai Destinasi Wisata Bersepeda)												

No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2019		2020		2021		2022		2023 sd Juni		
			Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	
	a. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Gunung Puntang	Wilayah Konservasi Gunung Puntang			2,94	75.000.000	2,97	15.000.000	2,99	17.000.000	3,01	8.500.000	H'
5	Restoran Estetik												
	- Luas Wilayah Konservasi	Wilayah Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong							2	10.500.000	2	5.000.000	Ha
	a. Jumlah Spesies Flora								2		5		Spesies
	b. Jumlah Individu Flora								300		350		Individu
6	Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota												
	a. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah	Hutan Kota Ranggawulung (HKR)									3,56	10.000.000	H'
	b. Jumlah Spesies Flora										55		Spesies
	c. Jumlah Individu Flora										1913		Individu
Total				464.416.000		665.697.761		581.567.537		623.239.160		218.500.000	
Flora yang terpantau			1027		1644		1670		6924		5970		
Fauna yang Terpantau			444		455		588		692		605		

Secara umum terjadi peningkatan nilai indeks keanekaragaman hayati di seluruh area konservasi PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang yaitu di Hutan Kota Ranggawulung dan Area Budidaya Toga Gunung Puntang selama tahun 2019-2023. Hal ini menunjukkan semakin baiknya upaya perlindungan keanekaragaman hayati yang telah dilakukan PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang. Khususnya di Wilayah Konservasi Gunung Puntang, melalui program-program yang dijalankan PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang turut berkontribusi terhadap peningkatan jumlah individu fauna seperti kupu-kupu, burung, dan herbetofauna dengan grafik peningkatan sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Kenaikan Jumlah Individu Fauna di Gunung Puntang



Gambar 2. Grafik Kenaikan Jumlah Individu Kupu-kupu di Gunung Puntang

2. BUKTI PERHITUNGAN DATA ABSOLUT PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI HUTAN KOTA RANGGAWULUNG

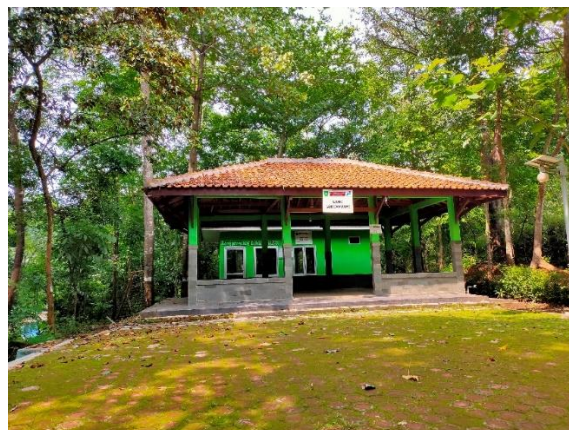
PT. Pertamina EP Field Subang bekerjasama dengan lembaga swadaya dan masyarakat sekitar untuk menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung (HKR). PEP Subang telah melakukan berbagai kegiatan untuk meningkatkan keanekaragaman hayati hutan kota seperti penanaman pohon, budidaya tanaman langka, serta menjadikan hutan kota sebagai media edukasi lingkungan. Dalam rangka observasi tingkat keanekaragaman hayati hutan kota Ranggawulung, PEP Subang bekerjasama dengan Institut Pertanian Bogor untuk melakukan pendataan tiap tahunnya.

Beberapa program untuk menunjang keanekaragaman hayati hutan kota Ranggawulung antara lain:

- A. Budidaya tanaman secara organik bersama kelompok Patra Rangga
- B. Transplanting Metode Putaran sebagai solusi alternative Revitalisasi Hutan Kota
- C. Monitoring Indeks Kehati bersama LPPM Care IPB



Gambar 3. Lokasi Konservasi Hutan Kota Ranggawulung



Gambar 4. Saung Edukasi Hutan Kota Ranggawulung

A. Budidaya Tanaman Secara Organik Bersama Kelompok Patra Rangga

Tujuan: Meningkatkan indeks kehati (H') semua varietas di Hutan Kota Ranggawulung

Program Patra Rangga merupakan program CSR yang mengusung konsep hutan wisata berwawasan lingkungan yang terletak di Hutan Kota Ranggawulung, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Kelompok tani Patra Rangga merupakan kelompok tani yang menjadi binaan dalam program ini. Kelompok tani Patra Rangga beranggotakan 19 orang yang terdiri dari petani-petani penggarap di wilayah hutan kota Ranggawulung, Kabupaten Subang. Para petani tersebut diberdayakan agar mampu mengolah lahan secara bijaksana terutama penggunaan pupuk organik. Produksi mol dan pupuk kandang dilakukan secara rutin dan berkala untuk memenuhi kebutuhan petani dalam melaksanakan kegiatan pertanian organik. Pendamping lapang memberikan demonstrasi dan langsung dipraktikan oleh peserta yang merupakan anggota kelompok tani Patra Rangga dalam membuat mol dan pupuk kandang menggunakan bahan-bahan lokal yang dimiliki oleh masing-masing petani itu sendiri seperti nasi, rebung, maja, buah busuk, dan kotoran hewan. Penggunaan pupuk organik ini diharapkan mampu mengurangi potensi kerusakan ekosistem di Hutan Kota Ranggawulung.

Foto-Foto Kegiatan Budidaya Tanaman secara Organik:



Gambar 5. Kegiatan Produksi Mol dan Pupuk Kandang Secara Mandiri



Gambar 6. Kegiatan Pemeliharaan Tanaman Organik



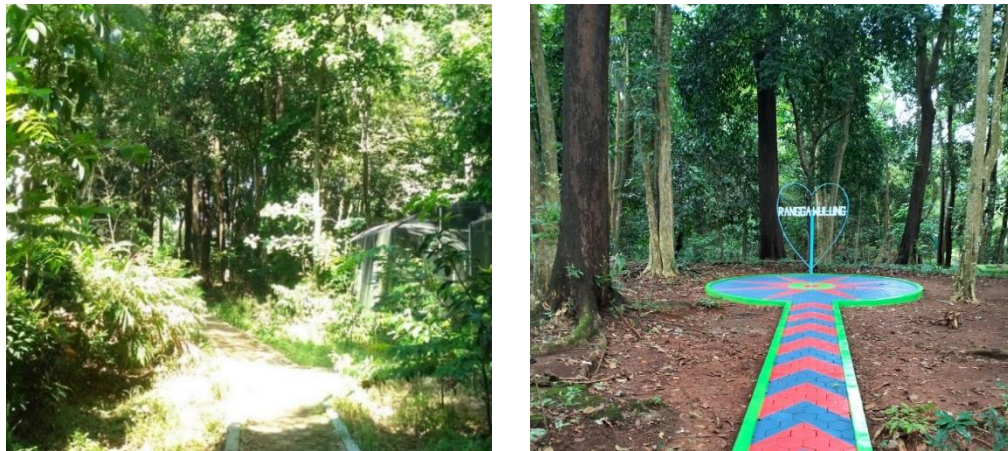
Gambar 7. Kegiatan Pemanenan Tanaman Organik

B. Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota

Tujuan: Melakukan peremajaan fasilitas umum dengan meningkatkan kehati HKR

PT Pertamina EP Subang melalui komitmennya untuk menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung melakukan peremajaan terhadap fasilitas umum yang ada di HKR untuk meningkatkan daya tarik masyarakat, namun dengan tidak merusak tingkat keanekaragaman hayati yang telah ada. Sebagai solusi alternatif, dilakukan kegiatan transplanting menggunakan metode putaran yaitu dengan memindahkan tanaman yang berada dekat dengan fasilitas umum ke area yang lebih aman agar dapat tetap tumbuh dan meningkatkan indeks kehati HKR.

Foto-Foto Kegiatan Transplanting dalam merevitalisasi HKR:



Gambar 8. Kondisi Sebelum dan Sesudah Program Transplanting Metode Putaran

C. Monitoring Indeks Keanekaragaman Hayati bersama LPPM Care IPB

Tujuan: Mengetahui indeks kehati (H') semua varietas di Hutan Kota Ranggawulung

LPPM Care IPB merupakan lembaga penelitian yang berasal dari kampus Institut Pertanian Bogor (IPB) yang bergerak dalam biodiversity. Pertamina EP Subang bekerja sama LPPM Care IPB untuk melakukan monitoring rutin indeks keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung. Monitoring ini dilakukan guna mengetahui perkembangan dari hasil konservasi Hutan Kota Ranggawulung yang dilakukan Pertamina EP Subang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi variasi keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa (khususnya mamalia, burung dan herpetofauna) pada berbagai jenis tutupan lahan di Hutan Kota Ranggawulung. Metode yang digunakan dalam monitoring ini antara lain penelusuran pustaka, wawancara, overlay peta, dan pengamatan langsung.

Foto-Foto Kegiatan Monitoring Kehati bersama LPPM Care IPB:

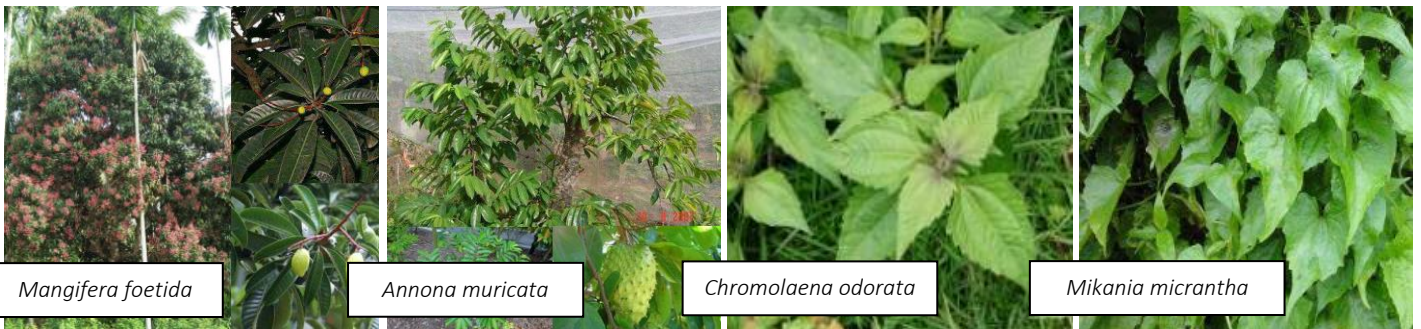


Gambar 9. Kegiatan Monitoring Flora di Hutan Kota Ranggawulung



Gambar 10. Kegiatan Monitoring Fauna di Hutan Kota Ranggawulung

Foto-Foto Hasil Monitoring Kehati di Hutan Kota Ranggawulung:





Tetracera indica



Hevea brasiliensis



Codiaeum variegatum



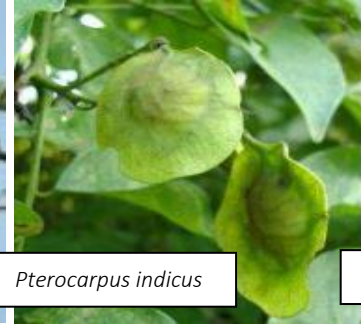
Manihot esculenta



Archidendron pauciflorum



Tamarindus indica



Pterocarpus indicus



Acacia mangium



Gmelina arborea



Lygodium flexuosum



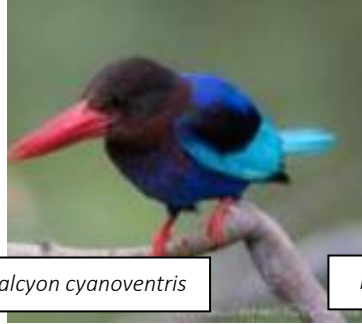
Pachira glabra



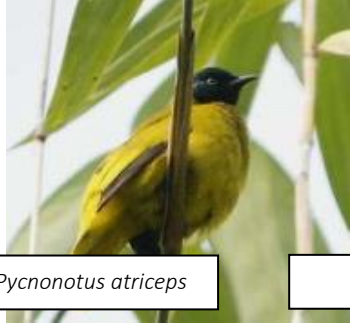
Melastoma malabathricum



Lonchura leucogastroides



Halcyon cyanoventris



Pycnonotus atriceps



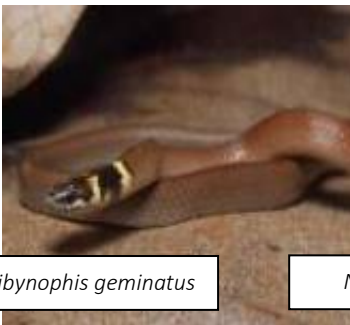
Spilornis cheela



Polypedates leucomystax



Bronchocela jubata



Sibynophis geminatus



Nycticebus javanicus

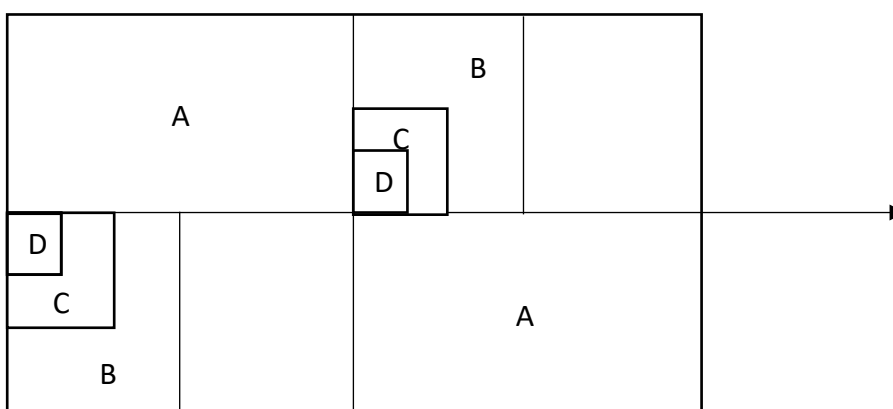
Gambar 11. Hasil Monitoring Kehati di Hutan Kota Ranggawulung

PERHITUNGAN INDEKS KEHATI HUTAN KOTA RANGGAWULUNG

Perhitungan indeks kehati dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu identifikasi keanekaragaman hayati dan analisis data. Identifikasi keanekaragaman hayati dilakukan dengan cara pengamatan langsung yang menggunakan beberapa metode untuk masing-masing parameter yang dipantau, seperti berikut:

a. Transek dengan garis berpetak & eksplorasi (Tumbuhan)

Metode yang digunakan yaitu transek dengan garis berpetak. Pengambilan data dilakukan dengan metode kombinasi antara jalur transek dengan garis berpetak. Petak contoh dibuat dengan memotong garis kontur dengan intensitas sampling yang digunakan sebesar 5%. Menurut Boon dan Tideman (1950 yang dikutip oleh Soerianegara dan Indrawan 1978) untuk kelompok hutan yang luasnya 1.000 ha atau lebih intensitas sampling yang digunakan sebaiknya 2%, sementara itu jika kurang dari 1.000 ha maka intensitas sampling dapat dilakukan sebesar 5%. Analisis vegetasi dilakukan pada seluruh tingkat pertumbuhan pada sub petak contoh seperti yang disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. Layout petak contoh menggunakan metode kombinasi antara jalur transek dan garis berpetak

Keterangan:

Petak A = ukuran 20 m x 20 m (pengamatan tingkat pohon)

Petak B = ukuran 10 m x 10 m (pengamatan tingkat tiang)

Petak C = ukuran 5 m x 5 m (pengamatan tingkat pancang)

Petak D = ukuran 2 m x 2 m (pengamatan tingkat semai dan tumbuhan bawah)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh tumbuhan dilokasi. Sampel pada penelitian ini adalah tumbuhan yang berada pada cakupan plot sampling pada disetiap kali perjumpaan. Pengumpulan data menggunakan beberapa cara yaitu: (1) Eksplorasi, (2) Identifikasi, dan (3) Pembuatan herbarium jika diperlukan. Kegiatan analisis vegetasi dapat dilihat pada Gambar 13.

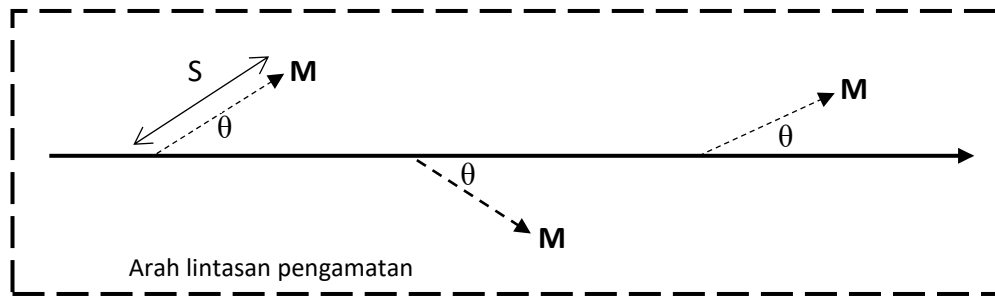


Gambar 13. Pengukuran pohon pada kegiatan Analisis Vegetasi

b. Transek garis (Mamalia)

Metode pengumpulan data yang dilakukan selama pengamatan yaitu metode transek garis (line transek). Pengamatan dilakukan pada dua garis transek pada area luar dan dalam Hutan Kota Ranggawulung (HKR). Pengumpulan data dilakukan dua hari pada masing-masing transek dengan tiga kali pengulangan perharinya yaitu pagi (06.00-08.00 WIB), sore (16.00-18.00 WIB), dan malam hari (19.00-21.00 WIB).

Selain menggunakan transek garis, pengumpulan data juga dilakukan menggunakan bantuan perangkat tikus untuk mengumpulkan data tikus, jaring kabut (mistnet) untuk kelelawar, serta jejak-jejak yang ditinggalkan oleh mamalia (feses, jejak kaki, bekas makan). Perangkat tikus dan jaring dipasang di sekitar area pengamatan pada pukul 18.00-05.45 WIB. Ilustrasi jalur pengamatan digambarkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Ilustrasi jalur pengamatan

Keterangan: M= titik satwa, S= jarak pengamat dengan satwa, θ = sudut satwa

Data yang terkumpul dicatat dalam *tally sheet* meliputi nama jenis, jumlah individu, waktu perjumpaan, struktur umur, jenis kelamin, sudut dengan satwa, jarak dengan satwa, serta substrat ditemukannya satwa. Khusus tikus dan kelelawar data juga meliputi panjang tubuh total, panjang kaki, panjang ekor, panjang telinga, serta panjang betis dan lengan bawah bagi kelelawar. Objek yang teramati didokumentasikan menggunakan kamera digital. Hasil dokumentasi tersebut juga digunakan sebagai acuan dalam proses identifikasi.

c. Daftar Jenis MacKinnon & Point count (Burung)

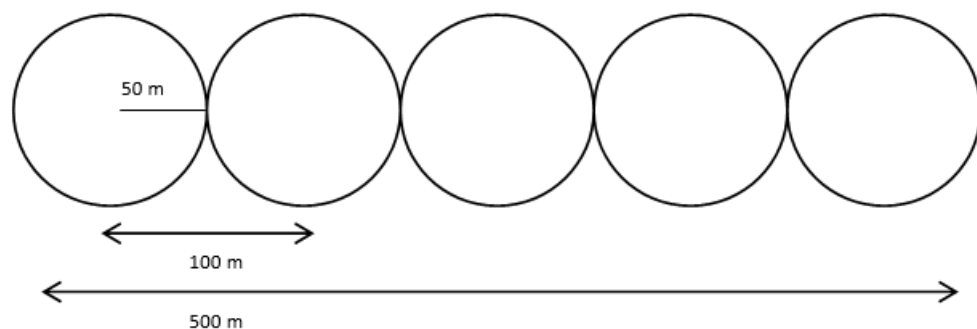
Pengambilan data keanekaragaman burung dilakukan dengan pengamatan langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode daftar jenis MacKinnon (MacKinnon 2010) dengan menggunakan 10 jenis untuk setiap daftar. Daftar yang digunakan pada metode MacKinnon jumlahnya bisa bervariasi, minimal 8 sampai 10 daftar di tiap lokasi (Bibby et al. 1998). Kegiatan pengamatan burung dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Kegiatan pengamatan burung

Prosedur pelaksanaan pengamatan menggunakan metode daftar jenis MacKinnon:

- Pengamatan dilakukan sepanjang hari mencakup seluruh wilayah penelitian.
- Pencatatan jenis burung pada daftar jenis yaitu jika suatu jenis burung telah dicatat pada daftar jenis ke-1, maka jika jenis tersebut ditemukan lagi tidak boleh dicatat kembali di dalam daftar yang sama.
- Setelah daftar pertama sudah terisi semua, maka dilanjutkan didaftar ke- 2, ke-3 dan seterusnya. Jika terdapat jenis burung yang pernah dicatat di daftar sebelumnya, maka jenis tersebut dicatat kembali di daftar yang baru. Daftar titik hitung didapatkan dengan menentukan titik pengamatan yang memiliki diameter seluas 100 m. Pengamatan pada satu titik dilakukan selama 15 menit dengan jarak antar titik tengah pengamatan minimum 100 m. Jenis data yang diambil dalam metode titik hitung yaitu jenis burung, jumlah, aktifitas, dan waktu saat ditemukan. Jenis burung yang dicatat pada metode titik hitung hanya dengan perjumpaan langsung dengan radius pengamatan sebesar 50 m. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 WIB – 09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB – 18.00 WIB. Pengamatan dilakukan pada cuaca yang cerah atau tidak hujan guna meningkatkan keakuratan data yang diambil. Berikut merupakan contoh plot pengamatan menggunakan metode titik hitung (Gambar 16).



Gambar 16. Plot pengamatan dengan metode titik pada dua tipe

d. Visual Encounter Survey (Herpetofauna)

Pengumpulan data menggunakan metode aktif yaitu survei perjumpaan visual (visual encounter survey/VES). Setiap pengamat melakukan pencarian di seluruh area mikro habitat yang dijumpai, tidak hanya di atas vegetasi tetapi pencarian juga dilakukan di balik batu ataupun serasah (Kusrini 2008). Kegiatan pengamatan dilakukan pada malam hari yaitu pukul 19.00-21.00 WIB. Pengamatan pagi menjelang siang juga dilakukan untuk mengamati kadal yang sedang berjemur. (Gambar 17).



Gambar 17. Kegiatan pengamatan herpetofauna

Data yang diambil dan dicatat selama pengamatan meliputi nama jenis, jumlah individu setiap jenis yang ditemukan, aktivitas saat ditemukan, substrat, waktu perjumpaan, berat (total weight), SVL (snout vent length), panjang total (total length), dan dokumentasi. Herpetofauna yang ditemukan diukur dan dicatat, lalu dilepaskan kembali ke tempat semula, kecuali jenis herpetofauna yang belum teridentifikasi secara langsung di lapang akan dipreservasi dengan menggunakan alkohol 96% untuk diidentifikasi lebih lanjut.

e. Metode Shannon-Wiener

Selanjutnya perhitungan Indeks Kehati dilakukan menggunakan Metode Shannon Wiener dengan rumus berikut:

$$H' = \sum_{i=1}^S (p_i)(\ln p_i)$$

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i}$$

Keterangan

Pi = Jumlah individu satu spesies / jumlah total individu semua spesies

H' = Indeks Kehati Shannon Wiener

ni = Jumlah individu

Keterangan:

H' < 1 = Keanekaragaman Hayati Kurang

1 < H' < 3 = Keanekaragaman Hayati Sedang

H' > 3 = Keanekaragaman Hayati Tinggi

Contoh Perhitungan H' Spesies "Anacardium occidentale" :

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{30}{674} = 0,045$$

$$H' = (p_i)(\ln p_i) = (0,045)(\ln 0,045) = 0,139$$

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Pohon dalam HKR 2022

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Anacardium occidentale</i>	30	0,045	0,139
2	<i>Archidendron pauciflorum</i>	29	0,043	0,135
3	<i>Arenga pinnata</i>	26	0,039	0,126
4	<i>Artocarpus elasticus</i>	28	0,042	0,132
5	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	30	0,045	0,139
6	<i>Artocarpus integer</i>	23	0,034	0,115
7	<i>Elaeocarpus serratus</i>	36	0,053	0,156
8	<i>Falcataria moluccana</i>	25	0,037	0,122
9	<i>Ficus callosa</i>	26	0,039	0,126
10	<i>Gmelina arborea</i>	30	0,045	0,139
11	<i>Hevea brasiliensis</i>	23	0,034	0,115
12	<i>Langerstoremia speciosa</i>	26	0,039	0,126
13	<i>Maesopsis eminii</i>	56	0,083	0,207
14	<i>Nephelium lappaceum</i>	34	0,050	0,151
15	<i>Pinus merkusii</i>	66	0,098	0,228
16	<i>Pterocarpus indicus</i>	32	0,047	0,145

17	<i>Schoutenia ovata</i>	34	0,050	0,151
18	<i>Swietenia macrophylla</i>	25	0,037	0,122
19	<i>Swietenia mahagoni</i>	30	0,045	0,139
20	<i>Syzygium pycnanthum</i>	28	0,042	0,132
21	<i>Tectona grandis</i>	37	0,055	0,159
Total		674	1	3,001

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Tumbuhan Bawah dalam HKR 2022

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Ananas comosus</i>	8	0,004	0,023
2	<i>Antidesma montanum</i>	17	0,009	0,042
3	<i>Archidendron pauciflorum</i>	15	0,008	0,038
4	<i>Artocarpus elasticus</i>	26	0,013	0,058
5	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	14	0,007	0,036
6	<i>Artocarpus integer</i>	13	0,007	0,034
7	<i>Asystasia gangetica</i>	21	0,011	0,049
8	<i>Bambusa sp.</i>	8	0,004	0,023
9	<i>Bellucia pentamera</i>	24	0,012	0,055
10	<i>Calliandra houstoniana</i>	26	0,013	0,058
11	<i>Centrosema pubescens</i>	28	0,015	0,062
12	<i>Clerodendrum villosum</i>	25	0,013	0,056
13	<i>Clidemia hirta</i>	36	0,019	0,074
14	<i>Cyclea barbata</i>	29	0,015	0,063
15	<i>Derris elliptica</i>	29	0,015	0,063
16	<i>Digitaria sanguinalis</i>	172	0,089	0,216
17	<i>Embelia ribes</i>	34	0,018	0,071
18	<i>Eragrotis intermedia</i>	29	0,015	0,063
19	<i>Falcataria moluccana</i>	26	0,013	0,058
20	<i>Ficus hirta</i>	51	0,026	0,096
21	<i>Ficus montana</i>	19	0,010	0,046
22	<i>Ficus septica</i>	17	0,009	0,042
23	<i>Ficus variegata</i>	26	0,013	0,058
24	<i>Helicteres hirsuta</i>	32	0,017	0,068
25	<i>Hemigraphis glaucescens</i>	22	0,011	0,051
26	<i>Hevea brasiliensis</i>	14	0,007	0,036
27	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	17	0,009	0,042
28	<i>Ixora javanica</i>	33	0,017	0,070
29	<i>Langerstoremia speciosa</i>	23	0,012	0,053
30	<i>Leucaena leucocephala</i>	21	0,011	0,049
31	<i>Lygodium sp.</i>	22	0,011	0,051
32	<i>Maesopsis eminii</i>	75	0,039	0,126
33	<i>Mangifera indica</i>	9	0,005	0,025
34	<i>Manilkara kauki</i>	5	0,003	0,015
35	<i>Mikania micrantha</i>	18	0,009	0,044
36	<i>Murraya paniculata</i>	10	0,005	0,027
37	<i>Nephelium lappaceum</i>	10	0,005	0,027

38	<i>Oplismenus hirtellus</i>	510	0,265	0,352
39	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	11	0,006	0,030
40	<i>Piper aduncum</i>	12	0,006	0,032
41	<i>Psychotria asiatica</i>	18	0,009	0,044
42	<i>Pteris ensiformis</i>	21	0,011	0,049
43	<i>Sauropus androgynus</i>	10	0,005	0,027
44	<i>Schoutenia ovata</i>	14	0,007	0,036
45	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	13	0,007	0,034
46	<i>Swietenia macrophylla</i>	35	0,018	0,073
47	<i>Swietenia mahagoni</i>	32	0,017	0,068
48	<i>Synedrella nodiflora</i>	14	0,007	0,036
49	<i>Syngonium podophyllum</i>	41	0,021	0,082
50	<i>Syzygium polyanthum</i>	9	0,005	0,025
51	<i>Syzygium pycnanthum</i>	12	0,006	0,032
52	<i>Tacca palmata</i>	16	0,008	0,040
53	<i>Taenitis blechnoides</i>	18	0,009	0,044
54	<i>Terminalia catappa</i>	10	0,005	0,027
55	<i>Tetracera indica</i>	26	0,013	0,058
56	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	19	0,010	0,046
57	<i>Thelypteris parasitica</i>	29	0,015	0,063
58	<i>Thottea tomentosa</i>	24	0,012	0,055
59	<i>Typhonium flagelliforme</i>	18	0,009	0,044
60	<i>Urena lobata</i>	10	0,005	0,027
Total		1.926	1	3,390

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Pohon luar HKR 2022

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Acacia mangium</i>	10	0,037	0,121
2	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	10	0,037	0,121
3	<i>Averrhoa bilimbi</i>	8	0,029	0,103
4	<i>Durio zibethinus</i>	7	0,026	0,094
5	<i>Falcataria moluccana</i>	32	0,117	0,251
6	<i>Ficus septica</i>	5	0,018	0,073
7	<i>Gmelina arborea</i>	51	0,187	0,313
8	<i>Gnetum gnemon</i>	8	0,029	0,103
9	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	19	0,070	0,185
10	<i>Leucaena leucocephala</i>	7	0,026	0,094
11	<i>Maesopsis eminii</i>	8	0,029	0,103
12	<i>Mangifera indica</i>	11	0,040	0,129
13	<i>Nephelium lappacheum</i>	15	0,055	0,159
14	<i>Persea americana</i>	9	0,033	0,112
15	<i>Pouteria campechiana</i>	3	0,011	0,050
16	<i>Pterocarpus indicus</i>	8	0,029	0,103
17	<i>Swietenia mahagoni</i>	45	0,165	0,297

18	<i>Syzygium polyanthum</i>	8	0,029	0,103
19	<i>Tectona grandis</i>	9	0,033	0,112
	Total	273	1	2,631

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Tumbuhan Bawah luar HKR 2022

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Acmella radicans</i>	25	0,038	0,124
2	<i>Asystasia gangetica</i>	338	0,008	0,039
3	<i>Bauhinia purpurea</i>	22	0,005	0,028
4	<i>Bridelia tomentosa</i>	23	0,014	0,058
5	<i>Camonea vitifolia</i>	27	0,057	0,163
6	<i>Centrosema pubescens</i>	25	0,052	0,153
7	<i>Christella parasitica</i>	28	0,011	0,049
8	<i>Chromolaena odorata</i>	33	0,011	0,049
9	<i>Coffea canephora</i>	18	0,003	0,016
10	<i>Colocasia esculenta</i>	12	0,005	0,028
11	<i>Curculigo latifolia</i>	23	0,005	0,028
12	<i>Cyathula prostrata</i>	26	0,082	0,204
13	<i>Cyclea barbata</i>	23	0,052	0,153
14	<i>Digitaria sanguinalis</i>	203	0,003	0,016
15	<i>Eragrostis intermedia</i>	55	0,003	0,016
16	<i>Falcataria moluccana</i>	18	0,003	0,016
17	<i>Ficus hirta</i>	26	0,024	0,091
18	<i>Gmelina arborea</i>	24	0,011	0,049
19	<i>Hedyotis pruinosa</i>	24	0,003	0,016
20	<i>Homalomena sp.</i>	22	0,008	0,039
21	<i>Hyptis capitata</i>	24	0,005	0,028
22	<i>Imperata cylindrica</i>	36	0,003	0,016
23	<i>Ipomea obscura</i>	28	0,041	0,130
24	<i>Lantana camara</i>	24	0,005	0,028
25	<i>Laportea interrupta</i>	20	0,003	0,016
26	<i>Lygodium sp.</i>	25	0,008	0,039
27	<i>Manihot esculenta</i>	17	0,024	0,091
28	<i>Merremia umbellata</i>	27	0,003	0,016
29	<i>Mikania micrantha</i>	26	0,049	0,148
30	<i>Mimosa pudica</i>	22	0,003	0,016
31	<i>Musa paradisiaca</i>	12	0,022	0,083
32	<i>Neolamarckia cadamba</i>	17	0,073	0,192
33	<i>Nephelium lappacheum</i>	13	0,052	0,153
34	<i>Oplismenus hirtellus</i>	116	0,003	0,016

35	<i>Oxalis barrelieri</i>	22	0,019	0,075
36	<i>Peperomia pellucida</i>	20	0,038	0,124
37	<i>Piper aduncum</i>	23	0,024	0,091
38	<i>Pouteria campechiana</i>	19	0,003	0,016
39	<i>Salvia misella</i>	22	0,003	0,016
40	<i>Schoutenia ovata</i>	19	0,005	0,028
41	<i>Sida acuta</i>	25	0,013	0,058
42	<i>Smilax sp.</i>	24	0,013	0,056
43	<i>Spermacoce alata</i>	20	0,011	0,048
44	<i>Stephania japonica</i>	19	0,010	0,047
45	<i>Stephania sp.</i>	20	0,011	0,048
46	<i>Swietenia macrophylla</i>	22	0,012	0,052
47	<i>Swietenia mahagoni</i>	19	0,010	0,047
48	<i>Synedrella nodiflora</i>	53	0,028	0,101
49	<i>Terminalia catappa</i>	19	0,010	0,047
50	<i>Tetracera indica</i>	20	0,011	0,048
51	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	24	0,013	0,056
52	<i>Themeda gigantea</i>	23	0,012	0,054
53	<i>Thottea tomentosa</i>	11	0,006	0,030
54	<i>Urena lobata</i>	24	0,013	0,056
55	<i>Vernonia cinerea</i>	23	0,012	0,054
Total		1.873	1	3,538

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Burung HKR 2022

No.	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	1	0,005	0,025
2	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Sikep madu asia	1	0,005	0,025
3	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat	6	0,028	0,100
4	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	8	0,037	0,122
5	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	9	0,042	0,132
6	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	20	0,093	0,220
7	<i>Collocalia esculenta</i>	Walet sapi	13	0,060	0,169
8	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi	4	0,019	0,074
9	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah kecil	5	0,023	0,087
10	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	4	0,019	0,074
11	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	6	0,028	0,100
12	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	4	0,019	0,074
13	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	2	0,009	0,043
14	<i>Treron vernans</i>	Punai gading	2	0,009	0,043

15	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	7	0,032	0,111
16	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	4	0,019	0,074
17	<i>Centropus nigrorufus</i>	Bubut jawa	1	0,005	0,025
18	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Kedalan birah	1	0,005	0,025
19	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	2	0,009	0,043
20	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik lurik	3	0,014	0,059
21	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	Wiwik uncuang	2	0,009	0,043
22	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga api	8	0,037	0,122
23	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	8	0,037	0,122
24	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	8	0,037	0,122
25	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	15	0,069	0,185
26	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap sapi	1	0,005	0,025
27	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	2	0,009	0,043
28	<i>Cecropis daurica</i>	Layang-layang loreng	6	0,028	0,100
29	<i>Lanius schach</i>	Bentet kelabu	1	0,005	0,025
30	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung-madu kelapa	15	0,069	0,185
31	<i>Cinnyris ornatus</i>	Burung-madu sriganti	8	0,037	0,122
32	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	8	0,037	0,122
33	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Pelanduk semak	3	0,014	0,059
34	<i>Picooides moluccensis</i>	Caladi tilik	8	0,037	0,122
35	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	9	0,042	0,132
36	<i>Pycnonotus analis</i>	Merbah cerucuk	8	0,037	0,122
37	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	2	0,009	0,043
38	<i>Hemipus hirundinaceus</i>	Jinjing batu	1	0,005	0,025
Total			216	1	3,347

Perhitungan Indeks Kehati untuk Mamalia HKR 2022

No.	Spesies	Nama Indonesia	Famili	ni	Pi	H'
1	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	Sciuridae	13	0,163	0,295
2	<i>Tupaia javanica</i>	Tupai kekes	Tupaiidae	8	0,100	0,230
3	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus sawah	Muridae	6	0,075	0,194
4	<i>Rattus exulans</i>	Tikus ladang	Muridae	7	0,088	0,213
5	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Codot krawar	Pteropodidae	8	0,100	0,230
6	<i>Cynopterus minutus</i>	Codot mini	Pteropodidae	9	0,113	0,246
7	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Codot horsfield	Pteropodidae	6	0,075	0,194
8	<i>Eonycteris spelaea</i>	Lalai kembang	Pteropodidae	8	0,100	0,230
9	<i>Miniopterus cf. fuliginosus</i>	Tomosu dani	Miniopteridae	5	0,063	0,173
10	<i>Rhinolophus cf. pusillus</i>	Prok-bruk kecil	Rhinolophidae	10	0,125	0,260
Total				80	1,00	2,267

Perhitungan Indeks Kehati untuk Herpetofauna HKR 2022

No.	Takson	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	Amfibi	<i>Duttaphrynus melanotictus</i>	Kodok Buduk	4	0,044	0,138
2		<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Tegalan	8	0,089	0,215
3		<i>Occidozyga lima</i>	Bancet Hijau	3	0,033	0,113
4		<i>Microhyla achatina</i>	Percil Jawa	6	0,067	0,181
5		<i>Kaloula baleata</i>	Belentuk	1	0,011	0,050
6		<i>Chalcorana chalconota</i>	Kongkang Kolam	6	0,067	0,181
7		<i>Indosylvirana nicobariensis</i>	Kongkang Jangkrik	5	0,056	0,161
8		<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pohon Bergaris	8	0,089	0,215
9	Reptil	<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon Surai	9	0,100	0,230
10		<i>Calotes versicolor</i>	Bunglon Taman	5	0,056	0,161
11		<i>Draco volans</i>	Kadal Terbang	3	0,033	0,113
12		<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebun	9	0,100	0,230
13		<i>Gehyra mutilata</i>	Cicak Gula	4	0,044	0,138
14		<i>Gekko gekko</i>	Tokek Rumah	3	0,033	0,113
15		<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Kayu	4	0,044	0,138
16		<i>Hemidactylus platyurus</i>	Cicak Tembok	3	0,033	0,113
17		<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Pucuk	4	0,044	0,138
18		<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Tampar	2	0,022	0,085
19		<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Cecak	1	0,011	0,050
20		<i>Calloselasma rhodostoma</i>	Ular Tanah	2	0,022	0,085
Total				90	1,00	2,849

Hasil perhitungan indeks kehati untuk masing-masing varietas 5 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel berikut

Indeks Keanekaragaman Hayati Hutan Kota Ranggawulung

Jenis Kehati	Indeks Shannon Wiener (H')				
	2019	2020	2021	2022	2023
Pohon dalam Hutan Ranggawulung	3,03	3,08	3,11	3,00	3,06
Tumbuhan Bawah Dalam Hutan Ranggawulung	3,34	3,38	3,20	3,39	3,41
Pohon luar Hutan Ranggawulung	2,76	2,83	2,88	2,63	2,69
Tumbuhan Bawah luar Hutan Ranggawulung	3,45	3,50	3,41	3,54	3,56
Burung	3,29	3,31	3,32	3,35	3,37
Mamalia	1,91	2,03	2,26	2,27	2,28
Herpetofauna	2,50	2,81	2,82	2,85	2,86

KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI GUNUNG PUNTANG

PT. Pertamina EP Field Subang bekerjasama dengan lembaga swadaya dan masyarakat sekitar untuk menjaga kelestarian Gunung Puntang. PEP Subang telah melakukan berbagai kegiatan untuk meningkatkan keanekaragaman hayati yang ada di Gunung Puntang seperti penanaman pohon, budidaya tanaman langka, serta konservasi hewan langka. Dalam rangka observasi tingkat keanekaragaman hayati Gunung Puntang, PEP Subang bekerjasama dengan Institut Pertanian Bogor untuk melakukan pendataan tiap tahunnya.

Beberapa program untuk menunjang keanekaragaman hayati Gunung Puntang antara lain:

- A. Budidaya Tanaman Obat dan Sayuran Organik bersama LMDH
- B. Wisata Kehati menggunakan Mountain Bike (MTB)
- C. Monitoring Indeks Kehati bersama LPPM Care IPB



Gambar 18. Lokasi Konservasi Gunung Puntang



Gambar 19. Kegiatan Penanaman Pohon bersama Para Stakeholder

A. Budidaya Tanaman Obat dan Sayuran Organik bersama LMDH

Tujuan: Meningkatkan indeks kehati (H') di Area Budidaya TOGA Gunung Puntang

PT. Pertamina EP Field Subang melalui program CSR bekerja sama dengan lembaga swasta dan masyarakat sekitar gunung Puntang untuk membudidayakan tanaman obat keluarga dan sayuran organik. Program TOGA SORGA adalah kegiatan yang dilakukan untuk memberdayakan para pemburu satwa di gunung Puntang beserta keluarganya menjadi petani tanaman obat keluarga dan sayuran organik sehingga dapat meninggalkan profesi mereka sebagai pemburu. Pemberdayaan eks pemburu, eks perambah hutan dan keluarganya dalam kegiatan pembudidayaan kopi organik dan tanaman herbal endemik (TOGA SORGA) merupakan perubahan mata pencaharian dimana para pemburu satwa dan keluarganya diberdayakan menjadi petani kopi organik dan tanaman herbal endemik di area konservasi Gunung Puntang. Manfaat dari program ini secara tidak langsung dapat melindungi dan melestarikan keberlangsungan keanekaragaman hayati di Gunung Puntang.

Foto-Foto Budidaya Tanaman Obat dan Kopi Organik:



Gambar 20. Kegiatan Penanaman TOGA dan Pembuatan Jamu



Gambar 21. Kegiatan Penanaman Kopi dan Panen Raya

B. Wisata Kehati menggunakan Mountain Bike (MTB)

Tujuan: Meningkatkan indeks kehati (H') varietas Tumbuhan Bawah di Area Budidaya TOGA Gunung Puntang

Pertamina EP Subang Field memiliki program keanekaragaman hayati yaitu Wisata MTB. Program ini merupakan pembuatan jalur sepeda di Gunung Puntang akibat olahraga bersepeda yang meningkat di masa pandemi covid-19. Pada tahun 2020, pandemi covid-19 menyebabkan naiknya trend masyarakat dalam olahraga bersepeda termasuk masyarakat di Kabupaten Bandung. Gunung Puntang yang terletak di wilayah Bandung bagian selatan menjadi destinasi tujuan bersepeda karena suasana dan pemandangan yang diberikan masih asri. Para pesepeda memilih Gunung Puntang sebagai lokasi bersepeda karena menghindari kerumunan dan mencari udara segar pegunungan. Namun, kurang sadarnya masyarakat terkait status Gunung Puntang sebagai wilayah konservasi keanekaragaman hayati membuat mereka bersepeda secara sembarangan menerabas jalur-jalur hutan. Aktivitas ini menyebabkan rusaknya beberapa vegetasi tumbuhan bawah (tanaman-tanaman pendek) yang ada di Gunung Puntang sehingga menyebabkan Indeks Kehati Tumbuhan Bawah menjadi turun. Oleh karena itu, Pertamina Subang Field bersama Perhutani dan Masyarakat sekitar yang berperan sebagai para stakeholder kegiatan konservasi Gunung Puntang sepakat untuk melakukan program Wisata Edukasi Kehati MTB (Pembuatan Jalur Mountain Bike sebagai Destinasi Wisata Kehati dengan Bersepeda di Gunung Puntang).



Gambar 22. Edukasi Konservasi Kehati di Gunung Puntang kepada Para Pesepeda



Gambar 23. Edukasi Area Konservasi kepada Para Pesepeda

C. Monitoring Indeks Keanekaragaman Hayati bersama LPPM Care IPB

Tujuan: Mengetahui indeks kehati (H') semua varietas di Gunung Puntang

LPPM Care IPB merupakan lembaga penelitian yang berasal dari kampus Institut Pertanian Bogor (IPB) yang bergerak dalam biodiversity. Pertamina EP Subang bekerja sama LPPM Care IPB untuk melakukan monitoring rutin indeks keanekaragaman hayati di Gunung Puntang. Monitoring ini dilakukan guna mengetahui perkembangan dari hasil konservasi Gunung Puntang yang dilakukan Pertamina EP Subang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi variasi keanekaragaman jenis tumbuhan bawah dan satwa (kupu-kupu, burung dan herpetofauna) pada berbagai jenis tutupan lahan di Gunung Puntang. Metode yang digunakan dalam monitoring ini antara lain penelusuran pustaka, wawancara, overlay peta, dan pengamatan langsung.

Foto-Foto Kegiatan Monitoring Kehati bersama LPPM Care IPB:



Gambar 24. Kegiatan Monitoring Flora di Gunung Puntang



Gambar 25. Kegiatan Monitoring Fauna di Gunung Puntang

Foto-Foto Hasil Monitoring Kehati di Gunung Puntang:



Acmella oleracea



Bidens chinensis



Centella asiatica



Debregeasia wallichiana



Elephantopus scaber



Galinsoga parviflora



Hydrocotyle sibthorpioides



Iresine diffusa



Todiramphus chloris



Halcyon cyanoventris



Malacocincla sepiaria



Spilornis cheela



Limnonectes microdiscus



Bronchocela jubata



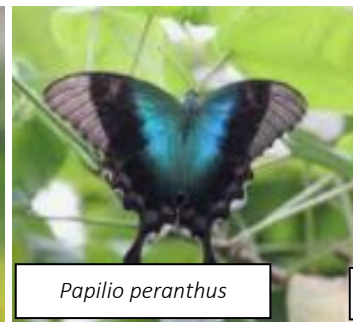
Gekko gekko



Hylarana erythraea



Troides helena



Papilio peranthus



Ariadne ariadne



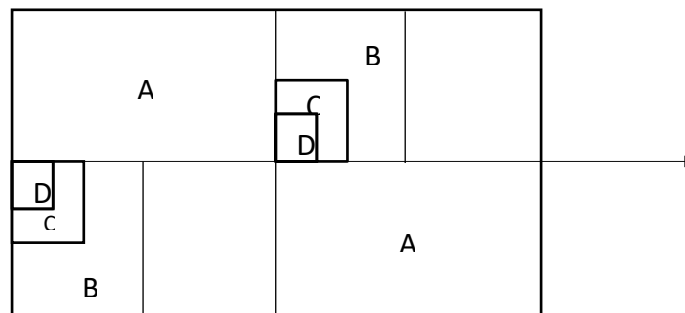
Tanaecia iapis

PERHITUNGAN INDEKS KEHATI GUNUNG PUNTANG

Perhitungan indeks kehati dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu identifikasi keanekaragaman hayati dan analisis data. Identifikasi keanekaragaman hayati dilakukan dengan cara pengamatan langsung yang menggunakan beberapa metode untuk masing-masing parameter yang dipantau, seperti berikut:

a. Transek dengan garis berpetak & eksplorasi (Tumbuhan)

Metode yang digunakan yaitu transek dengan garis berpetak. Pengambilan data dilakukan dengan metode kombinasi antara jalur transek dengan garis berpetak. Pengambilan data dilakukan di petak penanaman dengan luasan kurang lebih 200 m², sehingga jumlah plot pengambilan data menyesuaikan kondisi lapangan, sehingga intensitas sampling yang digunakan kurang dari 5 %. Analisis vegetasi dilakukan pada seluruh tingkat pertumbuhan pada sub petak contoh seperti yang disajikan pada Gambar 26. Tetapi pada lokasi pengambilan data hanya terdapat vegetasi dengan tumbuhan bawah, sehingga tidak terdapat data tingkat pertumbuhan lainnya.



Gambar 26. Layout petak contoh menggunakan metode kombinasi antara jalur transek dan garis berpetak

Keterangan:

Petak A = ukuran 20 m x 20 m (pengamatan tingkat pohon)

Petak B = ukuran 10 m x 10 m (pengamatan tingkat tiang)

Petak C = ukuran 5 m x 5 m (pengamatan tingkat pancang)

Petak D = ukuran 2 m x 2 m (pengamatan tingkat semai dan tumbuhan bawah)

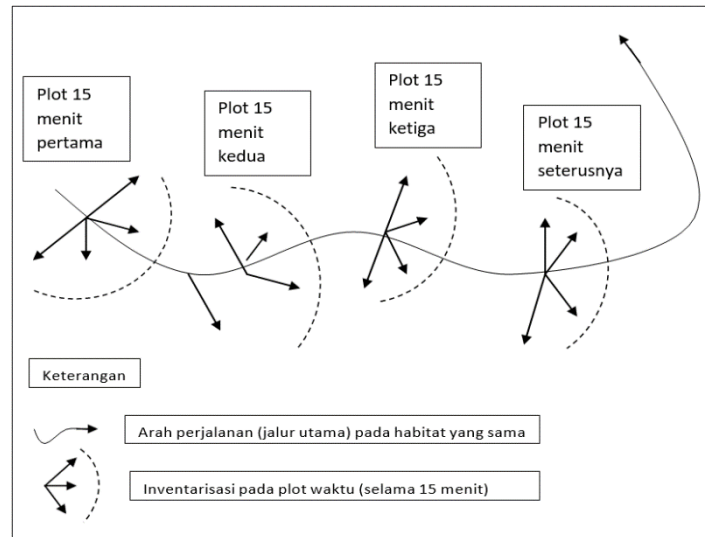
Metode eksplorasi dilakukan untuk mengumpulkan data tumbuhan obat yang ada pada demplot tumbuhan obat maupun di pekarangan rumah masing-masing masyarakat. Sampel pada penelitian ini adalah tumbuhan berkhasiat obat diluar lokasi pengambilan data analisis vegetasi. Pengambilan data dilakukan pada 2 lokasi khusus tumbuhan obat, 2 pekarangan rumah masyarakat dan plot analisis vegetasi (Gambar 27).



Gambar 27. Kegiatan eksplorasi tumbuhan obat dan analisis vegetasi

b. Time – Search (Kupu-Kupu)

Pengambilan data dilakukan menggunakan metode time-search. Penangkapan Kupu-kupu di kawasan Gunung Puntang dilakukan pada plot- plot tertentu dengan waktu penangkapan selama 15 menit dengan tiga kali pengulangan di masing-masing plot. Penangkapan kupu-kupu dilakukan dua hari pada pagi dan sore hari yaitu 09:00-12:00 dan 16:00-18:00. Data yang dikoleksi meliputi nama jenis, jumlah individu, jarak ke sumber air, dan jenis pakan. Ilustrasi metode time-search ditampilkan pada Gambar 28.



Gambar 28. Metode time-search

Identifikasi jenis kupu-kupu dilakukan dengan membedakan ciri setiap jenis melalui warna dan pola sayap. Warna dan pola sayap merupakan ciri penting untuk mengenal spesies kupu-kupu (Peggie 2011). Kupu-kupu diidentifikasi menggunakan bantuan buku panduan lapang (fieldguide) kupu-kupu Identification guide for butterflies of West Java (Schulze), Practical Guide to The Butterflies of Bogor Botanic Garden (Peggie & Mohammad 2006), dan The Illustrated Encyclopedia of the Butterfly World (Smart 1975). Pengambilan data kupu-kupu tersaji pada Gambar 29.



Gambar 29. Kegiatan pengambilan data kupu-kupu

c. Daftar Jenis MacKinnon & Point count (Burung)

Pengambilan data keanekaragaman burung (Gambar 30) dilakukan dengan pengamatan langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode daftar jenis MacKinnon (MacKinnon 2010) dengan menggunakan 10 jenis untuk setiap daftar. Daftar yang digunakan pada metode MacKinnon jumlahnya bisa bervariasi, minimal 8 sampai 10 daftar di tiap lokasi (Bibby et al. 1998). Prosedur pelaksanaan pengamatan menggunakan metode daftar jenis MacKinnon yaitu:

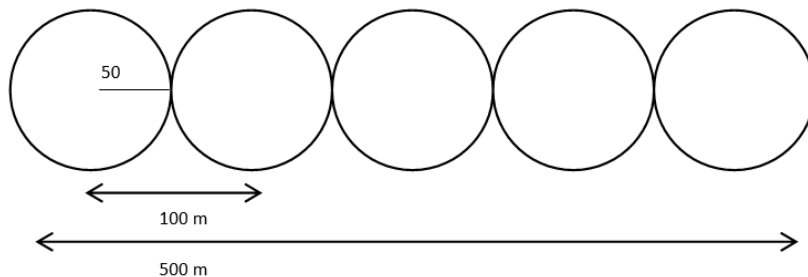
- Pengamatan dilakukan sepanjang hari mencakup seluruh wilayah penelitian

- Pencatatan jenis burung pada daftar jenis yaitu jika suatu jenis burung telah dicatat pada daftar jenis ke-1, maka jika jenis tersebut ditemukan lagi tidak boleh dicatat kembali di dalam daftar yang sama
- Setelah daftar pertama sudah terisi semua, maka dilanjutkan didaftar ke- 2, ke-3 dan seterusnya. Jika terdapat jenis burung yang pernah dicatat di daftar sebelumnya, maka jenis tersebut dicatat kembali di daftar yang baru.



Gambar 30. Kegiatan pengambilan data burung

Daftar titik hitung didapatkan dengan menentukan titik pengamatan yang memiliki diameter seluas 100 m. Pengamatan pada satu titik dilakukan selama 15 menit dengan jarak antar titik tengah pengamatan minimum 100 m. Jenis data yang diambil dalam metode titik hitung yaitu jenis burung, jumlah, aktifitas, dan waktu saat ditemukan. Jenis burung yang dicatat pada metode titik hitung hanya dengan perjumpaan langsung dengan radius pengamatan sebesar 50 m. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 WIB – 09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB – 18.00 WIB. Pengamatan dilakukan pada cuaca yang cerah atau tidak hujan guna meningkatkan keakuratan data yang diambil. Berikut merupakan contoh plot pengamatan menggunakan metode titik hitung (Gambar 31).



Gambar 31. Plot pengamatan dengan metode titik pada dua tipe

d. Visual Encounter Survey (Herpetofauna)

Pengumpulan data menggunakan metode aktif yaitu survei perjumpaan visual (visual encounter survey/VES). Setiap pengamat melakukan pencarian di seluruh area mikro habitat yang dijumpai, tidak hanya di atas vegetasi tetapi pencarian juga dilakukan di balik batu ataupun serasah (Kusrini 2008). Kegiatan pengamatan dilakukan pada malam hari yaitu pukul 19.00-21.00 WIB. Pengamatan pagi menjelang siang juga dilakukan untuk mengamati kadal yang sedang berjemur (Gambar 32).



Gambar 32. Pengambilan data dan habitat herpetofauna di sungai

Data yang diambil dan dicatat selama pengamatan meliputi nama jenis, jumlah individu setiap jenis yang ditemukan, aktivitas saat ditemukan, substrat, waktu perjumpaan, berat (total weight), SVL (Snout Vent Length), panjang total (total length), dan dokumentasi. Herpetofauna yang ditemukan diukur dan dicatat, lalu dilepaskan kembali ke tempat semula, kecuali jenis herpetofauna yang belum teridentifikasi secara langsung di lapang akan dipreservasi dengan menggunakan alkohol 96% untuk diidentifikasi lebih lanjut.

e. Metode Shannon-Wiener

Selanjutnya perhitungan Indeks Kehati dilakukan menggunakan Metode Shannon Wiener dengan rumus berikut

$$H' = \sum_{i=1}^S (p_i)(\ln p_i)$$

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i}$$

Keterangan

Pi = Jumlah individu satu spesies / jumlah total individu semua spesies

H' = Indeks Kehati Shannon Wiener

ni = Jumlah individu

Keterangan:

H' < 1 = Keanekaragaman Hayati Kurang

1 < H' < 3 = Keanekaragaman Hayati Sedang

H' > 3 = Keanekaragaman Hayati Tinggi

Contoh Perhitungan H' Spesies "Acmella oleracea":

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{27}{1.878} = 0,014$$

$$H' = (p_i)(\ln p_i) = (0,014)(\ln 0,014) = 0,061$$

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Tanaman Bawah dan Semai Tahun 2022

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Acmella oleracea</i>	27	0,014	0,061
2	<i>Acmella uliginosa</i>	52	0,028	0,099
3	<i>Ageratina riparium</i>	206	0,110	0,242
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	107	0,057	0,163
5	<i>Axonopus sp.</i>	363	0,193	0,318
6	<i>Bellis perennis</i>	187	0,100	0,230
7	<i>Bidens chinensis</i>	45	0,024	0,089
8	<i>Boehmeria rugosissima</i>	16	0,009	0,041

9	<i>Centella asiatica</i>	67	0,036	0,119
10	<i>Christella parasitica</i>	26	0,014	0,059
11	<i>Chromolaena odorata</i>	23	0,012	0,054
12	<i>Colocasia esculenta</i>	8	0,004	0,023
13	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	23	0,012	0,054
14	<i>Cyperus rotundus</i>	13	0,007	0,034
15	<i>Debregeasia longifolia</i>	27	0,014	0,061
16	<i>Drymaria cordata</i>	36	0,019	0,076
17	<i>Elephantopus scaber</i>	21	0,011	0,050
18	<i>Eleusine indica</i>	26	0,014	0,059
19	<i>Equisetum hyemale</i>	124	0,066	0,179
20	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	7	0,004	0,021
21	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	33	0,018	0,071
22	<i>Lantana camara</i>	25	0,013	0,057
23	<i>Oplismenus hirtellus</i>	27	0,014	0,061
24	<i>Oxalis debilis</i>	19	0,010	0,046
25	<i>Persicaria chinensis</i>	25	0,013	0,057
26	<i>Persicaria nepalensis</i>	30	0,016	0,066
27	<i>Plantago major</i>	144	0,077	0,197
28	<i>Polygala paniculata</i>	28	0,015	0,063
29	<i>Ricinus communis</i>	5	0,003	0,016
30	<i>Sida rhombifolia</i>	33	0,018	0,071
31	<i>Spermacoce alata</i>	27	0,014	0,061
32	<i>Sphagneticola trilobata</i>	16	0,009	0,041
33	<i>Sporobolus indicus</i>	13	0,007	0,034
34	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	0,001	0,004
35	<i>Synedrella nodiflora</i>	34	0,018	0,073
36	<i>Tithonia diversifolia</i>	14	0,007	0,037
	Total	1.878	1,00	2,989

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Kupu-kupu Tahun 2022

No.	Spesies	Nama Lokal	ni	Pi	H'
1	<i>Appias libythea</i>	Striped albatross	8	0,044	0,138
2	<i>Delias belisama</i>	Jezebel	12	0,066	0,180
3	<i>Eurema hecabe</i>	Common grass yellow	9	0,050	0,149
4	<i>Leptosia nina</i>	Psyche	7	0,039	0,126
5	<i>Graphium sarpedon</i>	Common bluebottle	4	0,022	0,084
6	<i>Papilio helenus</i>	Red helen swallowtail	3	0,017	0,068
7	<i>Papilio memnon</i>	Great mormon swallowtail	6	0,033	0,113
8	<i>Papilio paris</i>	Paris peacock swallowtail	2	0,011	0,050
9	<i>Troides helena</i>	Common birdwing	5	0,028	0,099

10	<i>Acraea issoria</i>	Yellow coster	3	0,017	0,068
11	<i>Ariadne ariadne</i>	Angled castor	8	0,044	0,138
12	<i>Cyrestis lutea</i>	Mapwing	10	0,055	0,160
13	<i>Faunis canens</i>	Common faun	7	0,039	0,126
14	<i>Lethe confusa</i>	Banded treebrown	5	0,028	0,099
15	<i>Melanitis phedima</i>	Dark evening brown	6	0,033	0,113
16	<i>Mycalesis sudra</i>	Bushbrown	9	0,050	0,149
17	<i>Neptis hylas</i>	Common sailer	9	0,050	0,149
18	<i>Pantoporia hordonia</i>	Common lascar	10	0,055	0,160
19	<i>Symbrenthia lilaea</i>	Common jester	2	0,011	0,050
20	<i>Tanaecia palguna</i>	Long-lined viscount	8	0,044	0,138
21	<i>Ypthima pandocus</i>	Common three-ring	11	0,061	0,170
22	<i>Heliophorus epicles</i>	Purple shapphire	6	0,033	0,113
23	<i>Jamides celeno</i>	Common cerulean	6	0,033	0,113
24	<i>Prosotas nora</i>	Common line blue	11	0,061	0,170
25	<i>Udara sp.</i>	Hedge blue	8	0,044	0,138
26	<i>Anthene lycaenina</i>	Pointed ciliate blue	3	0,017	0,068
27	<i>Notocrypta paralysos</i>	Common banded demon	2	0,011	0,050
28	<i>Pseudocoladenia sp.</i>	Pied flat	1	0,006	0,029
	Total		181	1	3,207

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Burung Tahun 2022

No.	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	1	0,011	0,050
2	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	4	0,044	0,138
3	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	6	0,067	0,181
4	<i>Alcedo meninting</i>	Raja udang meninting	1	0,011	0,050
5	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	13	0,144	0,279
6	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	4	0,044	0,138
7	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	4	0,044	0,138
8	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	1	0,011	0,050
9	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Sriguting kelabu	5	0,056	0,161
10	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	8	0,089	0,215
11	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	6	0,067	0,181
12	<i>Lanius schach</i>	Bentet kelabu	6	0,067	0,181
13	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Pelanduk semak	2	0,022	0,085
14	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi ulam	8	0,089	0,215
15	<i>Pycnonotus bimaculatus</i>	Cucak gunung	6	0,067	0,181
16	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	8	0,089	0,215
17	<i>Macronus flavicollis</i>	Ciung air jawa	3	0,033	0,113

18	<i>Pellorneum capistratum</i>	Pelanduk topi hitam	4	0,044	0,138
	Total		90	1	2,709

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Herbetofauna Tahun 2022

No.	Takson	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	Amfibi	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Bangkong Tuli	4	0,114	0,248
2		<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Tegalan	1	0,029	0,102
3		<i>Chalcorana chalconota</i>	Kongkan Kolam	7	0,200	0,322
4		<i>Wijayarana masonii</i>	Kongkang Jeram	2	0,057	0,164
5		<i>Odorrana hosii</i>	Kongkang Racun	6	0,171	0,302
6		<i>Rhacophorus reinwardtii</i>	Katak Pohon Hijau	3	0,086	0,211
7		<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pohon Bergaris	1	0,029	0,102
8	Reptil	<i>Gonocephalus kuhlii</i>	Bunglon Hutan	2	0,057	0,164
9		<i>Pseudocalotes tympanistriga</i>	Londok Moncong	1	0,029	0,102
10		<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebun	6	0,171	0,302
11		<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Kayu	2	0,057	0,164
		Total		35	1,00	2,180

Hasil perhitungan indeks kehati untuk masing-masing varietas 5 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel berikut

Indeks Keanekaragaman Hayati Area Konservasi Gunung Puntang

Jenis Kehati	Indeks Shannon Wiener (H')				
	2019	2020	2021	2022	2023
Semai dan Tanaman Bawah	1,39	2,94	2,97	2,99	3,01
Kupu-kupu	-	2,73	3,24	3,21	3,28
Burung	-	2,27	2,66	2,71	2,79
Herpetofauna	-	1,68	1,85	2,18	2,25

Keterangan:	
H' < 1	Keanekaragaman Hayati Kurang
1 < H' < 3	Keanekaragaman Hayati Sedang
H' > 3	Keanekaragaman Hayati Tinggi

KONSERVASI OWA JAWA DI GUNUNG PUNTANG

PT. Pertamina EP Field Subang melalui program CSR bekerja sama dengan Yayasan Owa Jawa dan masyarakat sekitar untuk melakukan konservasi hewan langka Owa Jawa di Gunung Puntang. Konservasi meliputi pemeliharaan dan pelepas liaran Owa Jawa serta memberdayakan mantan para pemburu satwa untuk dijadikan petani disekitar gunung Puntang. Kerjasama ini diharapkan mampu menjaga hewan langka Owa Jawa dari ancaman kepunahan di gunung Puntang. Untuk menyelamatkan satwa itu dari kepunahan, upaya penyelamatan yang diikuti dengan program rehabilitasi, reintroduksi dan penyadaran masyarakat mutlak diperlukan.

1. Kegiatan Penyelamatan dan Rehabilitasi

Penyelamatan yang dimaksud adalah melakukan penyitaan dan penerimaan owa jawa yang berasal dari pemeliharaan masyarakat untuk di rehabilitasi sebelum dilepasliarkan. Sedangkan rehabilitasi yang dimaksud merupakan proses mengembalikan satwa pada keadaan kesehatan dan tingkah laku yang optimum sehingga satwa itu dapat dikembalikan ke habitat alaminya. Tahapan proses rehabilitasi adalah: a) karantina dan pemeriksaan kesehatan, b) pemulihan kondisi fisik, psikologi dan tingkah laku satwa dan c) penjadwalan dengan pasangannya sehingga membentuk keluarga yang tingkah lakunya sudah terrehabilitasi.

2. Reintroduksi dan Monitoring

Tahap akhir dari proses rehabilitasi adalah reintroduksi, merupakan proses melepaskan owa jawa yang sudah terbentuk pasangan (keluarga) dan siap untuk diliarkan ke habitat yang memungkinkan berdasarkan hasil penelitian kelayakan habitat dan rekomendasi teknis dari IUCN dan juga dari berbagai pihak yang terkait. Untuk pelepasliaran ini diperlukan beberapa kriteria antara lain satwa bebas dari penyakit, satwa berpasangan atau berkelompok, satwa secara fisik mampu makan sendiri (tidak tergantung lagi dengan manusia), kemampuan brakhiasi dan jarang turun ke bawah. Tempat-tempat pelepasliaran merupakan kawasan konservasi baik taman nasional, cagar alam, hutan lindung yang diketahui merupakan kawasan historic range owa jawa.

Paska pelepasliaran yang tidak kalah pentingnya adalah monitoring, merupakan aktivitas pemantauan habitat dan pemantauan owa jawa yang telah dilepas kembali ke alam, melalui kegiatan penelitian-penelitian lapangan yang bekerjasama dengan Universitas, masyarakat dan Polisi Kehutanan. Tujuannya adalah untuk mengetahui perkembangan owa jawa di alam, baik dalam hal perilaku hingga perkembangbiakan. Kegiatan ini merupakan kunci kesuksesan dari program rehabilitasi owa jawa, artinya tujuan akhir dari program tersebut dapat terukur.

3. Pendidikan dan Penyadaran

Program pendidikan siswa sekolah dan penyadaran masyarakat telah dilakukan sejak tahun 2003, merupakan kegiatan penyampaian informasi konservasi kepada pelajar maupun masyarakat umum disekitar atau di luar kawasan konservasi melalui kegiatan kunjungan berpindah yang diprioritaskan daerah-daerah yang bedekatan dengan habitat owa jawa. Konsep dasar dalam program mobil unit konservasi ini ialah memberikan informasi konservasi kepada siswa sekolah ataupun pada masyarakat umum dengan

melibatkan pelaku-pelaku konservasi baik organisasi maupun kelembagaan melalui program bersama dalam pengenalan konservasi secara umum dan isu-isu strategis konservasi dengan harapan meningkatkan kesadaran dan peran serta semua pihak akan pentingnya konservasi



Gambar 33. Kegiatan Penyelamatan dan Rehabilitasi Owa Jawa



Gambar 34. Kegiatan Monitoring dan Patroli Pembukaan Lahan secara Illegal



Gambar 35. Kegiatan Penyadaran dan Pendidikan Owa Jawa

Selama program berjalan jumlah Owa Jawa yang berhasil dikonservasi dan dilepas liarkan ke habitat aslinya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tahun	Jumlah Owa Jawa Konservasi	Jumlah Pelepasan Owa Jawa	Jumlah Kumulatif Pelepasan Owa Jawa	Satuan
2019	25	5	30	individu
2020	25	6	36	individu
2021	30	0	36	individu
2022	30	7	43	individu
2023	30	2	45	individu
Jumlah		45		individu

KONSERVASI LAHAN EKS-TPA PANEMBONG

PT. Pertamina EP Field Subang turut berpartisipasi aktif dalam mendukung upaya pemerintah Kabupaten Subang, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Subang untuk memperbaiki kondisi lahan eks TPA Panembong yang telah berhenti beroperasi sebagai Tempat Pembuangan Akhir. Area lahan eks TPA Panembong yang tidak terurus selama ini menimbulkan berbagai masalah seperti longsor dan kebakaran, dan apabila tidak segera ditangani dapat berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan yang lebih parah. Salah satu upaya pemerintah yang saat ini sudah dilakukan adalah melakukan penghijauan dengan tanaman buah-buahan seperti manga, sawo, pete, serta pohon bamboo. Dalam pelaksanaannya, tanaman tersebut dapat tumbuh namun permasalahan seperti longsor masih sering terjadi sehingga upaya tersebut perlu dilakukan lebih intensif, serta dengan pemilihan jenis tanaman dan metode penanaman yang tepat sesuai dengan kondisi lahan eks TPA Panembong.

Latar belakang tersebut menginisiasi Tim Keanekaragaman Hayati PT Pertamina EP Subang Field untuk melakukan inovasi Restoran Estetik atau restorasi lahan eks TPA dengan menggunakan metode Pot Organik, serta sebagai upaya untuk mendukung konversi fungsi lahan menjadi ruang terbuka hijau. Program Restoran Estetik dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektifitas upaya restorasi lahan eks TPA Panembong. Tanaman yang akan ditanam di lahan eks TPA Panembong adalah tanaman mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Angsana (*Pterocarpus indicus*) yang merupakan jenis tanaman keras. Mahoni dan angsana dipilih dengan tujuan agar program penghijauan ini dapat berperan untuk mencegah longsor dan berpotensi untuk dikonversi menjadi taman kehati

Metode pertumbuhan yang sebelumnya dilakukan tanam langsung pada lahan kali ini dilakukan perubahan dengan menggunakan **metode Pot Organik**. Pot Organik adalah wadah atau tempat untuk menyemai bibit tanaman berbahan dasar bahan-bahan organik yang ramah lingkungan. Beberapa bahan yang dapat dijadikan pot organik antara lain kompos, kertas koran bekas, arang tempurung kelapa, dan kombinasi dari bahan-bahan tersebut. Keunggulan dari pot organik yaitu tidak membutuhkan waktu yang lama untuk terdekomposisi di alam, dapat langsung ditanam ke dalam tanah tanpa harus membuka wadah, sehingga tidak menyebabkan kerusakan perakaran saat pemindahan bibit ke tanah. Penggunaan pot organik ini juga dapat memberikan unsur hara tambahan yang dibutuhkan bagi tanaman.

Dampak lingkungan dari program inovasi Restoran Estetik adalah adanya peningkatan jumlah individu yang berhasil tumbuh di lahan eks TPA Panembong. Varietas tanaman yang tumbuh yaitu **mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan angsana (*Pterocarpus indicus*)** dengan jumlah total **300 individu** yang ditanam pada lahan seluas **2 hektar**. Tanaman mahoni dan angsana yang termasuk ke dalam jenis tanaman keras memiliki perakaran yang baik karena akar tunggangnya yang mampu tumbuh cukup dalam. Kedua jenis tanaman ini berpotensi untuk menahan pergerakan tanah agar tidak terjadi longsor. Melalui program restorasi dengan tanaman mahoni dan angsana, lahan eks TPA Panembong yang memiliki karakteristik tanah rentan dan labil dapat dicegah dari longsor, serta dapat meminimalisir pencemaran Sungai Cileuleuy dari adanya sampah dan limpasan air hujan yang bercampur dengan lindi,

yang mengalir masuk ke sungai. Kemampuan mahoni dan angšana yang tolerir dalam cuaca panas dan musim kering juga dapat mencegah terjadinya kebakaran lahan yang dapat mencemari udara serta mengganggu aktivitas masyarakat.

Pada tahun 2022, jumlah tanaman mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan angšana (*Pterocarpus indicus*) yang dapat tumbuh melalui program ini adalah sebagai berikut:

Absolut	Jumlah	Satuan
Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	150	Individu
Angšana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	150	Individu
Total	300	Individu



Gambar 36. Kegiatan Restorasi Lahan Eks-TPA Panembong dengan Penanaman Pohon Mahoni dan Angšana

3. REKAPITULASI HASIL PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Secara garis besar kegiatan konservasi utama PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang dibagi menjadi 4 (empat) objek konservasi yaitu:

1. Konservasi Keaneekaragaman Hayati Hutan Kota Ranggawulung
2. Konservasi Keaneekaragaman Hayati Gunung Puntang
3. Konservasi Owa Jawa
4. Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong

Hasil dari ketiga program konservasi tersebut adalah peningkatan status keaneekaragaman hayati di masing-masing wilayah. Berikut status keaneekaragaman hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang dari tahun 2019-2023 (bulan Juni)

Tabel Keaneekaragaman Hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang

No.	Jenis Konservasi	Status Keaneekaragaman Hayati					Satuan
		2019	2020	2021	2022	2023 sd Juni	
1. Kehati Hutan Kota Ranggawulung (HKR)							
A	Luas Wilayah Konservasi HKR	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	Ha
B	Indeks Kehati Hutan Kota Ranggawulung						
	- Indeks Kehati Pohon Dalam	3,03	3,08	3,11	3,00	3,06	H'
	a. Jumlah Individu	136	81	144	674	348	Individu
	b. Jumlah Spesies	25	27	26	21	27	Spesies
	- Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Dalam	3,34	3,38	3,20	3,39	3,41	H'
	a. Jumlah Individu	390	447	310	1926	1172	Individu
	b. Jumlah Spesies	43	59	47	60	47	Spesies
	- Indeks Kehati Pohon Sekitar	2,76	2,83	2,88	2,63	2,69	H'
	a. Jumlah Individu	87	86	80	273	296	Individu
	b. Jumlah Spesies	23	27	27	19	19	Spesies
	- Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Sekitar	3,45	3,50	3,41	3,54	3,56	H'
	a. Jumlah Individu	414	464	368	1873	1913	Individu
	b. Jumlah Spesies	51	65	49	55	55	Spesies
	- Indeks Kehati Burung	3,29	3,31	3,32	3,35	3,37	H'
	a. Jumlah Individu	246	118	188	216	112	Individu
	b. Jumlah Spesies	45	39	43	38	34	Spesies
	- Indeks Kehati Mamalia	1,91	2,03	2,26	2,27	2,28	H'
	a. Jumlah Individu	80	48	60	80	75	Individu
b. Jumlah Spesies	10	10	12	10	10	Spesies	
- Indeks Kehati Herbetofauna	2,50	2,81	2,82	2,85	2,86	H'	
a. Jumlah Individu	118	160	69	90	109	Individu	
b. Jumlah Spesies	14	20	22	20	21	Spesies	
C	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Hutan Kota Ranggawulung						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	1027	1078	902	4746	3729	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	142	178	149	155	148	Spesies

	- Jumlah Individu Fauna Keseluruhan	444	326	317	386	296	Individu
	- Jumlah Spesies Fauna Keseluruhan	69	69	77	68	65	Spesies
2. Kehati Gunung Puntang							
A	Luas Wilayah Konservasi Gn. Puntang	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	Ha
B	Indeks Kehati Gunung Puntang						
	- Indeks Kehati Tumbuhan Bawah	1,39	2,94	2,97	2,99	3,01	H'
	a. Jumlah Individu	250	566	768	1878	1891	Individu
	b. Jumlah Spesies	32	36	41	36	32	Spesies
	- Indeks Kehati Kupu-kupu		2,73	3,24	3,21	3,28	H'
	a. Jumlah Individu		71	171	181	190	Individu
	b. Jumlah Spesies		21	28	28	29	Spesies
	- Indeks Kehati Burung		2,27	2,66	2,71	2,79	H'
	a. Jumlah Individu		33	81	90	50	Individu
	b. Jumlah Spesies		12	20	18	20	Spesies
	- Indeks Kehati Herpetofauna		1,68	1,85	2,18	2,25	H'
	a. Jumlah Individu		25	19	35	69	Individu
	b. Jumlah Spesies		6	10	11	12	Spesies
C	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Gunung Puntang						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	250	566	768	1878	1891	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	32	36	41	36	32	Spesies
	- Jumlah Individu Fauna Keseluruhan		129	271	306	309	Individu
	- Jumlah Spesies Fauna Keseluruhan		39	58	57	61	Spesies
3. Konservasi Owa Jawa Gunung Puntang							
A	Jumlah Owa Jawa yang Dikonservasi	25	25	30	30	30	Individu
B	Jumlah Owa Jawa yang Dilepasliarkan	5	6	0	7	2	Individu
C	Jumlah Kumulatif Owa Jawa yang Dilepasliarkan	30	36	36	43	45	Individu
4. Kehati Lahan Eks-TPA Panembong							
A	Luas Wilayah Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong				2	2	Ha
B	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan				300	350	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan				2	5	Spesies

Disiapkan oleh:
Tim Kehati PT Pertamina EP Subang



Indah Cita Cahyani

Disetujui oleh:
Management Representative



Andre Dahtira Perkasa