

LAPORAN
DATA ABSOLUT DAN KECENDERUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
PERIODE 2020-2024



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 2020-2024 (bulan Juni)

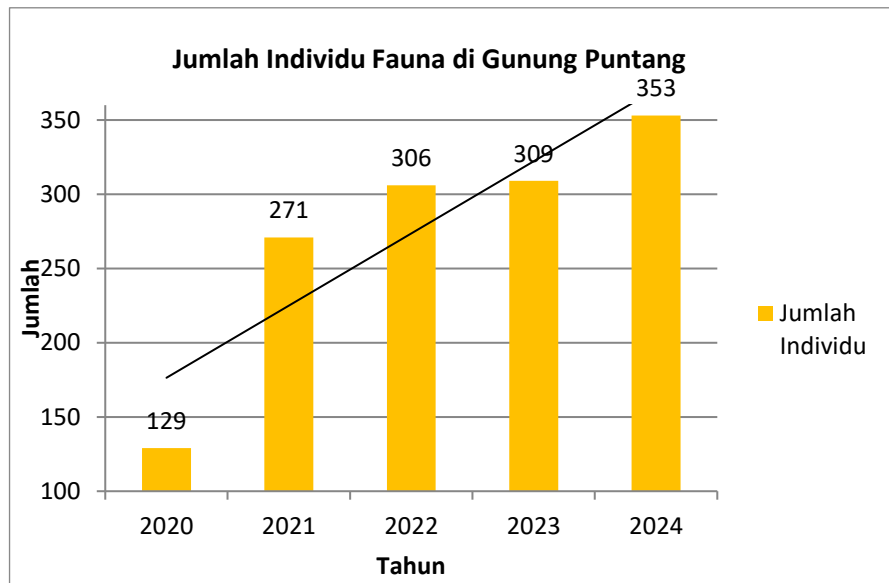
Tabel 1. Hasil Absolut Keanekaragaman Hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang

No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2020		2021		2022		2023		2024 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		30		30		35		30		individu
	b. Pelepas Liaran Owa Jawa		6	212.000.000	0	150.000.000	7	200.000.000	2	200.000.000	5	100.000.000	individu
	c. Jumlah Kumulatif Pelepas Liaran Owa Jawa		36		36		43		45		50		individu
2	Konservasi Hutan Kota Ranggawulung (HKR)												
	- Luas Area Konservasi	Hutan Kota Ranggawulung (HKR)	12,9		12,9		12,9		12,9		12,9		ha
	- Jumlah Individu Flora yang Terpantau		1078		902		4746		3729		2628		individu
	- Jumlah Spesies Flora yang Terpantau		178		149		155		148		151		spesies
	- Jumlah Individu Fauna yang Terpantau		326		317		386		296		323		individu
	- Jumlah Spesies Fauna yang Terpantau		69		77		68		65		67		spesies
	a. Indeks Kehati Pohon dalam HKR		3,08	188.697.761	3,11	207.567.537	3,00	197.189.160	3,06	100.000.000	2,27	47.500.000	H'
	b. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah dalam HKR		3,38		3,20		3,39		3,41		3,42		H'
	c. Indeks Kehati Pohon luar HKR		2,83		2,88		2,63		2,69		2,42		H'
	d. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah luar HKR		3,50		3,41		3,54		3,56		3,56		H'
	e. Indeks Kehati Burung		3,31		3,32		3,35		3,37		3,42		H'

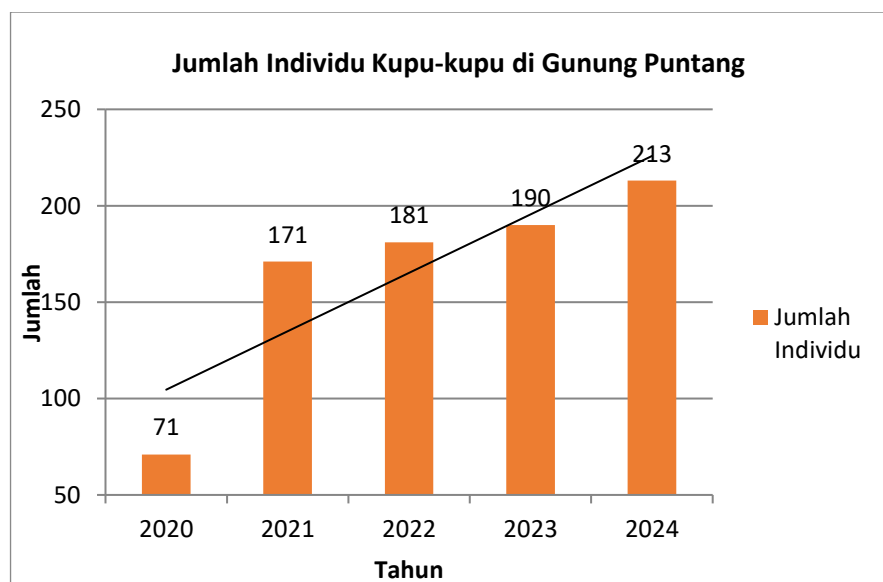
No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2020		2021		2022		2023		2024 sd Juni		
			Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	
	f. Indeks Kehati Mamalia		2,03		2,26		2,27		2,28		2,29		H'
	g. Indeks Kehati Herbetofauna		2,81		2,82		2,85		2,86		2,94		H'
3	Konservasi Tanaman Obat Herbal dan Sayuran Organik di Gunung Puntang												
	- Luas Wilayah Konservasi	Wilayah Konservasi Gunung Puntang	25,7		25,7		25,7		25,7		25,7		ha
	- Jumlah Individu Flora yang Terpantau		566		768		1878		1891		1259		individu
	- Jumlah Spesies Flora yang Terpantau		36		41		36		32		33		spesies
	- Jumlah Individu Fauna yang Terpantau		129		271		306		309		353		individu
	- Jumlah Spesies Fauna yang Terpantau		39		58		57		61		67		spesies
	a. Jumlah Spesies Tanaman Obat dan Sayuran Organik		26	190.000.000	41	209.000.000	36	198.550.000	32	95.000.000	33	47.500.000	spesies
	b. Jumlah Individu Tanaman Obat dan Sayuran Organik		5428		768		1878		1891		1259		individu
	c. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Gunung Puntang		2,94		2,97		2,99		3,01		2,66		H'
	d. Indeks Kehati Kupu-kupu Gunung Puntang		2,73		3,24		3,21		3,28		3,37		H'
	e. Indeks Kehati Burung Gunung Puntang		2,27		2,66		2,71		2,79		2,80		H'
	f. Indeks Kehati Herbetofauna Gunung Puntang	1,68		1,85		2,18		2,25		2,21		H'	
4	Wisata MTB (Pembuatan Jalur Mountain Bike sebagai Destinasi Wisata Bersepeda)												
	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	16.500.000	2,66	7.500.000	H'
5	Restoran Estetik												
	- Luas Wilayah Konservasi	Wilayah Konservasi					2	10.500.000	2	7.500.000	2	2.500.000	Ha

No	Program Kegiatan	Lokasi	Hasil Absolut										Satuan
			2020		2021		2022		2023		2024 sd Juni		
			Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	Hasil	Anggaran (Rp)	
	a. Jumlah Spesies Flora	Lahan Eks-TPA Panembong					2		5		5		Spesies
	b. Jumlah Individu Flora						300		350		350		Individu
6	Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota												
	a. Indeks Kehati Tumbuhan Bawah	Hutan Kota Rangawulung (HKR)							3,56		3,56		H'
	b. Jumlah Spesies Flora								55	14.500.000	55	5.000.000	Spesies
	c. Jumlah Individu Flora								1913		1568		Individu
7	Optimalisasi Pencegahan Abrasi oleh <i>Rhizophora mucronata</i> dengan Inovasi Pagar Tonggak Bambu												
	- Luas Wilayah Konservasi	Pesisir Pantai Pesona Baru, Desa Muara Baru									0,08	45.000.000	Ha
	a. Jumlah Individu Flora										2500		Individu
Total				665.697.761		581.567.537		623.239.160		433.500.100		210.000.000	
Flora yang terpantau			1644		1670		6924		5970		6737		
Fauna yang Terpantau			455		588		692		605		676		

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 2020-2024. 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

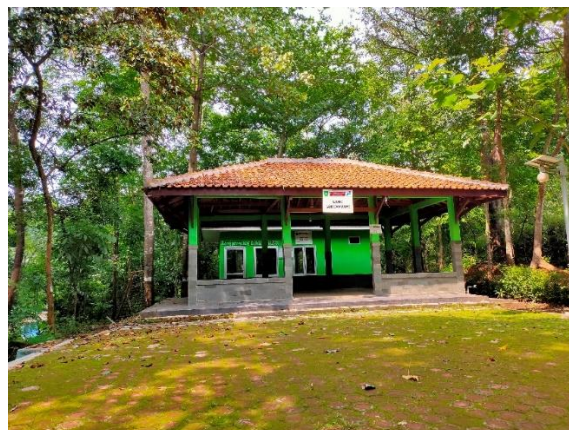
PT. Pertamina EP Field Subang bekerjasama dengan lembaga swadaya dan masyarakat sekitar untuk menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung (HKR). PEP Subang telah melakukan berbagai kegiatan untuk meningkatkan keanekaragaman hayati hutan kota seperti penanaman pohon, budidaya tanaman langka, serta menjadikan 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



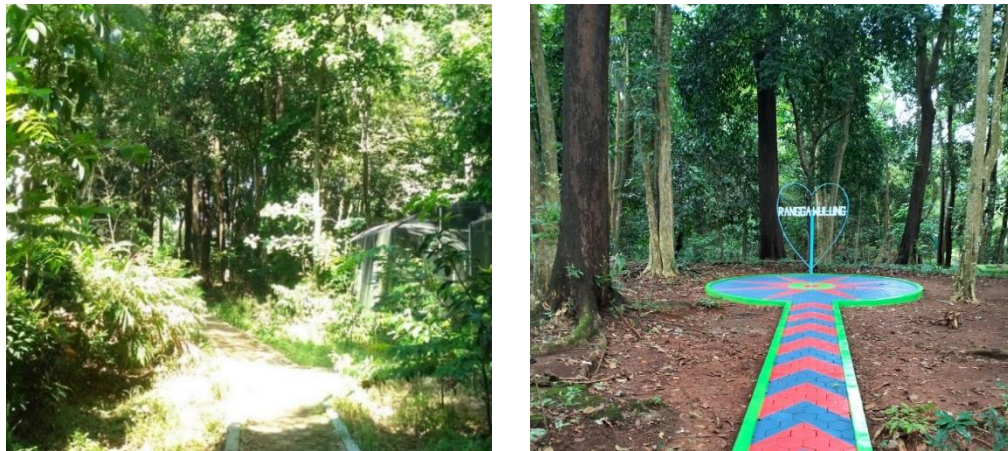
Gambar 7. Kegiatan Pemanenan Tanaman Organik

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:

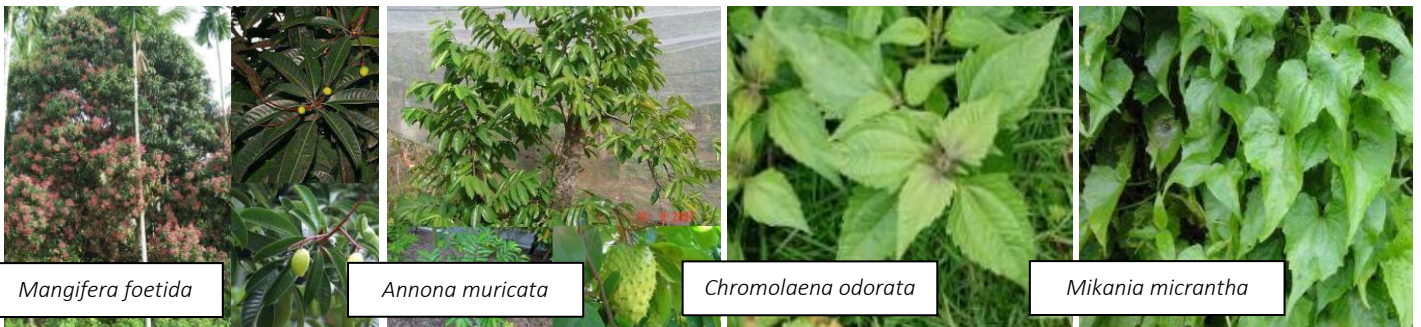


Gambar 9. Kegiatan Monitoring Flora di Hutan Kota Ranggawulung



Gambar 10. Kegiatan Monitoring Fauna di Hutan Kota Ranggawulung

Foto-Foto Hasil Monitoring Kehati di Hutan Kota Ranggawulung:





Tetracera indica



Hevea brasiliensis



Codiaeum variegatum



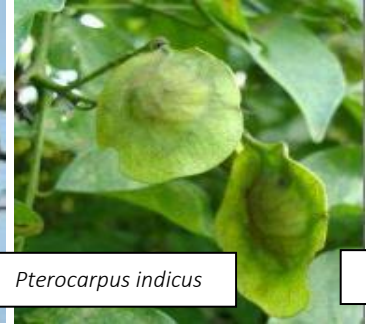
Manihot esculenta



Archidendron pauciflorum



Tamarindus indica



Pterocarpus indicus



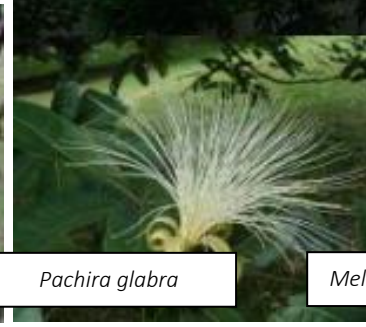
Acacia mangium



Gmelina arborea



Lygodium flexuosum



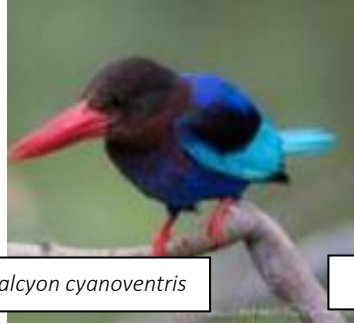
Pachira glabra



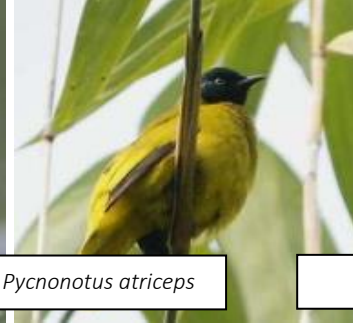
Melastoma malabathricum



Lonchura leucogastroides



Halcyon cyanoventris



Pycnonotus atriceps



Spilornis cheela



Polypedates leucomystax



Bronchocela jubata



Sibynophis geminatus



Nycticebus javanicus

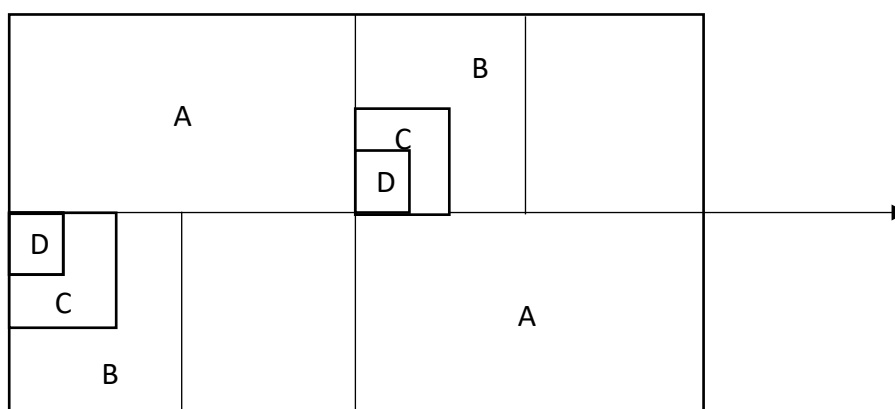
Gambar 11. Hasil Monitoring Kehati di Hutan Kota Ranggawulung

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.

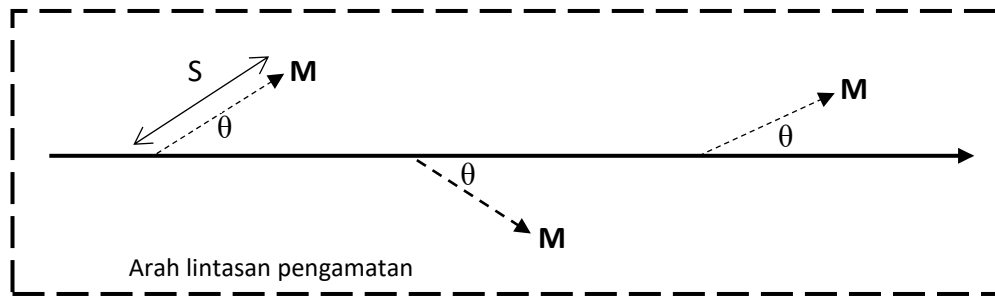


Gambar 13. Pengukuran pohon pada kegiatan Analisis Vegetasi

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)

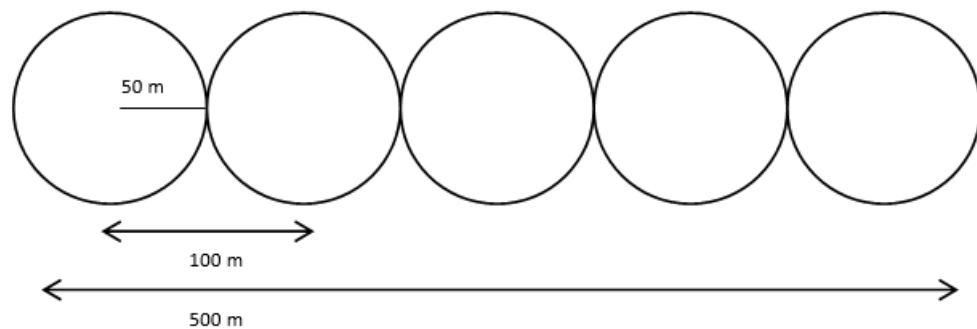
Pengambilan data keanekaragaman burung dilakukan dengan pengamatan langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode daftar jenis MacKinnon (MacKinnon 2010) dengan menggunakan 10 jenis untuk setiap daftar. Daftar yang digunakan pada metode MacKinnon jumlahnya bisa bervariasi, minimal 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 2023

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Pinus merkusii</i>	47	0,135	0,270
2	<i>Maesopsis eminii</i>	35	0,101	0,231
3	<i>Tectona grandis</i>	23	0,066	0,180
4	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	23	0,066	0,180
5	<i>Swietenia macrophylla</i>	14	0,040	0,129
6	<i>Swietenia mahagoni</i>	10	0,029	0,102
7	<i>Hevea brasiliensis</i>	12	0,034	0,116
8	<i>Gmelina arborea</i>	15	0,043	0,136
9	<i>Spathodea campanulata</i>	16	0,046	0,142
10	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	11	0,032	0,109
11	<i>Pterocarpus indicus</i>	8	0,023	0,087
12	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	13	0,037	0,123
13	<i>Persea americana</i>	11	0,032	0,109
14	<i>Artocarpus integer</i>	10	0,029	0,102
15	<i>Schoutenia ovata</i>	10	0,029	0,102
16	<i>Spathodea campanulata</i>	14	0,040	0,129

17	<i>Mangifera foetida</i>	7	0,020	0,079
18	<i>Albizia falcataria</i>	8	0,023	0,087
19	<i>Archidendron pauciflorum</i>	13	0,037	0,123
20	<i>Nephelium lappaceum</i>	9	0,026	0,095
21	<i>Syzygium pycnanthum</i>	10	0,029	0,102
22	<i>Arenga pinnata</i>	13	0,037	0,123
23	<i>Sterculia cordata</i>	3	0,009	0,041
24	<i>Parkia timoriana</i>	5	0,014	0,061
25	<i>Tabernaemontana macrocarpa</i>	3	0,009	0,041
26	<i>Bambusa sp.</i>	4	0,011	0,051
27	<i>Anacardium occidentale</i>	1	0,003	0,017
Total		348	1	3,065

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Tumbuhan Bawah dalam HKR 2023

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Digitaria sanguinalis</i>	210	0,179	0,308
2	<i>Oplismenus hirtellus</i>	157	0,134	0,269
3	<i>Bambusa sp.</i>	18	0,015	0,064
4	<i>Thottea tomentosa</i>	43	0,037	0,121
5	<i>Archidendron pauciflorum</i>	19	0,016	0,067
6	<i>Swietenia macrophylla</i>	41	0,035	0,117
7	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	20	0,017	0,069
8	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	19	0,016	0,067
9	<i>Syzygium pycnanthum</i>	18	0,015	0,064
10	<i>Glochidion rubrum</i>	21	0,018	0,072
11	<i>Tetracera indica</i>	25	0,021	0,082
12	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	23	0,020	0,077
13	<i>Canarium pilosum</i>	16	0,014	0,059
14	<i>Caryota mitis</i>	16	0,014	0,059
15	<i>Tacca palmata</i>	15	0,013	0,056
16	<i>Arenga pinnata</i>	20	0,017	0,069
17	<i>Smilax zeylanica</i>	14	0,012	0,053
18	<i>Asystasia gangetica</i>	24	0,020	0,080
19	<i>Sandoricum koetjape</i>	18	0,015	0,064
20	<i>Helicteres hirsuta</i>	17	0,015	0,061
21	<i>Psychotria asiatica</i>	17	0,015	0,061
22	<i>Dillenia excelsa</i>	16	0,014	0,059
23	<i>Albizia falcataria</i>	15	0,013	0,056
24	<i>Maesopsis emini</i>	20	0,017	0,069
25	<i>Murayya paniculata</i>	14	0,012	0,053
26	<i>Christella parasitica</i>	19	0,016	0,067
27	<i>Dioscorea hispida</i>	19	0,016	0,067
28	<i>Lygodium flexuosum</i>	19	0,016	0,067
29	<i>Schoutenia ovata</i>	13	0,011	0,050
30	<i>Ixora javanica</i>	18	0,015	0,064
31	<i>Pterocarpus indicus</i>	23	0,020	0,077
32	<i>Nephelium lappaceum</i>	17	0,015	0,061

33	<i>Codiaeum variegatum</i>	15	0,013	0,056
34	<i>Ficus montana</i>	19	0,016	0,067
35	<i>Typhonium flagelliforme</i>	18	0,015	0,064
36	<i>Derris elliptica</i>	17	0,015	0,061
37	<i>Artocarpus elasticus</i>	10	0,009	0,041
38	<i>Sida acuta</i>	15	0,013	0,056
39	<i>Elaeisis guineensis</i>	12	0,010	0,047
40	<i>Aporosa octandra</i>	22	0,019	0,075
41	<i>Mangifera indica</i>	11	0,009	0,044
42	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	15	0,013	0,056
43	<i>Curcuma longa</i>	13	0,011	0,050
44	<i>Stephania japonica</i>	13	0,011	0,050
45	<i>Spermacoce alata</i>	12	0,010	0,047
46	<i>Alpinia galanga</i>	10	0,009	0,041
47	<i>Syngonium podophyllum</i>	6	0,005	0,027
Total		1.172	1	3,411

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Pohon luar HKR 2023

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Acacia mangium</i>	15	0,051	0,151
2	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	15	0,051	0,151
3	<i>Averrhoa bilimbi</i>	13	0,044	0,137
4	<i>Durio zibethinus</i>	9	0,030	0,106
5	<i>Falcataria moluccana</i>	32	0,108	0,240
6	<i>Ficus septica</i>	7	0,024	0,089
7	<i>Gmelina arborea</i>	51	0,172	0,303
8	<i>Gnetum gnemon</i>	10	0,034	0,114
9	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	19	0,064	0,176
10	<i>Leucaena leucochepala</i>	7	0,024	0,089
11	<i>Maesopsis eminii</i>	8	0,027	0,098
12	<i>Mangifera indica</i>	11	0,037	0,122
13	<i>Nephelium lappacheum</i>	15	0,051	0,151
14	<i>Persea americana</i>	9	0,030	0,106
15	<i>Pouteria campechiana</i>	5	0,017	0,069
16	<i>Pterocarpus indicus</i>	8	0,027	0,098
17	<i>Swietenia mahagoni</i>	45	0,152	0,286
18	<i>Syzygium polyanthum</i>	8	0,027	0,098
19	<i>Tectona grandis</i>	9	0,030	0,106
Total		296	1	2,691

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Tumbuhan Bawah luar HKR 2023

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Asystasia gangetica</i>	338	0,177	0,306
2	<i>Digitaria sanguinalis</i>	203	0,106	0,238
3	<i>Oplismenus hirtellus</i>	116	0,061	0,170
4	<i>Synedrella nodiflora</i>	53	0,028	0,099
5	<i>Chromolaena odorata</i>	33	0,017	0,070
6	<i>Eragrostis intermedia</i>	55	0,029	0,102
7	<i>Centrosema pubescens</i>	25	0,013	0,057
8	<i>Homalomena sp.</i>	22	0,012	0,051
9	<i>Mikania micrantha</i>	26	0,014	0,058
10	<i>Hyptis capitata</i>	24	0,013	0,055
11	<i>Bridelia tomentosa</i>	26	0,014	0,058
12	<i>Cyathula prostrata</i>	26	0,014	0,058
13	<i>Bauhinia purpurea</i>	25	0,013	0,057
14	<i>Christella parasitica</i>	28	0,015	0,062
15	<i>Stephania sp.</i>	20	0,010	0,048
16	<i>Curculigo latifolia</i>	23	0,012	0,053
17	<i>Imperata cylindrica</i>	36	0,019	0,075
18	<i>Ipomea obscura</i>	28	0,015	0,062
19	<i>Peperomia pellucida</i>	20	0,010	0,048
20	<i>Stephania japonica</i>	19	0,010	0,046
21	<i>Terminalia catappa</i>	19	0,010	0,046
22	<i>Colocasia esculenta</i>	17	0,009	0,042
23	<i>Smilax sp.</i>	24	0,013	0,055
24	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	24	0,013	0,055
25	<i>Thottea tomentosa</i>	23	0,012	0,053
26	<i>Coffea canephora</i>	22	0,012	0,051
27	<i>Sida acuta</i>	25	0,013	0,057
28	<i>Cyclea barbata</i>	23	0,012	0,053
29	<i>Laportea interrupta</i>	20	0,010	0,048
30	<i>Camonea vitifolia</i>	27	0,014	0,060
31	<i>Merremia umbellata</i>	27	0,014	0,060
32	<i>Falcataria moluccana</i>	18	0,009	0,044
33	<i>Lygodium sp.</i>	25	0,013	0,057
34	<i>Lantana camara</i>	24	0,013	0,055
35	<i>Urena lobata</i>	24	0,013	0,055
36	<i>Piper aduncum</i>	23	0,012	0,053
37	<i>Themeda gigantea</i>	23	0,012	0,053
38	<i>Vernonia cinerea</i>	23	0,012	0,053
39	<i>Acmella radicans</i>	30	0,016	0,065

40	<i>Spermacoce alata</i>	20	0,010	0,048
41	<i>Pouteria campechiana</i>	19	0,010	0,046
42	<i>Ficus hirta</i>	26	0,014	0,058
43	<i>Gmelina arborea</i>	24	0,013	0,055
44	<i>Hedyotis pruinosa</i>	24	0,013	0,055
45	<i>Musa paradisiaca</i>	15	0,008	0,038
46	<i>Mimosa pudica</i>	22	0,012	0,051
47	<i>Oxalis barrelieri</i>	22	0,012	0,051
48	<i>Salvia misella</i>	22	0,012	0,051
49	<i>Swietenia macrophylla</i>	22	0,012	0,051
50	<i>Tetracera indica</i>	20	0,010	0,048
51	<i>Schoutenia ovata</i>	19	0,010	0,046
52	<i>Swietenia mahagoni</i>	19	0,010	0,046
53	<i>Nephelium lappacheum</i>	18	0,009	0,044
54	<i>Manihot esculenta</i>	17	0,009	0,042
55	<i>Neolamarckia cadamba</i>	17	0,009	0,042
Total		1.913	1	3,561

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Burung HKR 2023

No.	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	1	0,009	0,042
2	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	4	0,036	0,119
3	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	5	0,045	0,139
4	<i>Collocalia esculenta</i>	Walet sapi	3	0,027	0,097
5	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah kecil	5	0,045	0,139
6	<i>Caprimulgus macrurus</i>	Cabak maling	3	0,027	0,097
7	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	2	0,018	0,072
8	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	5	0,045	0,139
9	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	4	0,036	0,119
10	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	1	0,009	0,042
11	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	4	0,036	0,119
12	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	1	0,009	0,042
13	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik lurik	1	0,009	0,042
14	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	Wiwik uncuing	1	0,009	0,042
15	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga api	4	0,036	0,119
16	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	8	0,071	0,189
17	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	4	0,036	0,119
18	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	4	0,036	0,119
19	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	2	0,018	0,072

20	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	9	0,080	0,203
21	<i>Cecropis daurica</i>	Layang-layang loreng	4	0,036	0,119
22	<i>Cyornis unicolor</i>	Sikatan rimba biru-muda	1	0,009	0,042
23	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung-madu kelapa	2	0,018	0,072
24	<i>Cinnyris ornatus</i>	Burung-madu sriganti	3	0,027	0,097
25	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	6	0,054	0,157
26	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	2	0,018	0,072
27	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak kuricang	4	0,036	0,119
28	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	4	0,036	0,119
29	<i>Pycnonotus analis</i>	Merbah cerucuk	2	0,018	0,072
30	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi	3	0,027	0,097
31	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Pelanduk semak	3	0,027	0,097
32	<i>Pellorneum capistratum</i>	Pelanduk topi hitam	4	0,036	0,119
33	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	2	0,018	0,072
34	<i>Hemipus hirundinaceus</i>	Jinjing batu	1	0,009	0,042
Total			112	1	3,37

Perhitungan Indeks Kehati untuk Mamalia HKR 2023

No.	Spesies	Nama Indonesia	Famili	ni	Pi	H'
1	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	Sciuridae	11	0,147	0,282
2	<i>Tupaia javanica</i>	Tupaia kekes	Tupaidae	8	0,107	0,239
3	<i>Rattus argentiventer</i>	Tikus sawah	Muridae	6	0,080	0,202
4	<i>Rattus exulans</i>	Tikus ladang	Muridae	6	0,080	0,202
5	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Codot krawar	Pteropodidae	9	0,120	0,254
6	<i>Cynopterus minutus</i>	Codot mini	Pteropodidae	7	0,093	0,221
7	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Codot horsfield	Pteropodidae	7	0,093	0,221
8	<i>Eonycteris spelaea</i>	Lalai kembang	Pteropodidae	6	0,080	0,202
9	<i>Miniopterus cf. fuliginosus</i>	Tomosu dani	Miniopteridae	6	0,080	0,202
10	<i>Rhinolophus cf. pusillus</i>	Prok-bruk kecil	Rhinolophidae	9	0,120	0,254
Total				75	1,00	2,28

Perhitungan Indeks Kehati untuk Herpetofauna HKR 2023

No.	Takson	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	Amfibi	<i>Duttaphrynus melanotictus</i>	Kodok buduk	6	0,055	0,160
2		<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak tegalan	10	0,092	0,219
3		<i>Occidozyga lima</i>	Bancet hijau	5	0,046	0,141
4		<i>Limnonectes macrodon</i>	Bangkong batu	5	0,046	0,141

5		<i>Limnonectes microdiscus</i>	Bangkong kerdil	4	0,037	0,121
6		<i>Microhyla achatina</i>	Percil Jawa	3	0,028	0,099
7		<i>Chalcorana chalconota</i>	Kongkang kolam	8	0,073	0,192
8		<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pohon Bergaris	6	0,055	0,160
9	Reptil	<i>Bronchocelea jubata</i>	Bunglon surai	13	0,119	0,254
10		<i>Calotes versicolor</i>	Bunglon taman	2	0,018	0,073
11		<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	12	0,110	0,243
12		<i>Eutropis rugifera</i>	Kadal matahari	2	0,018	0,073
13		<i>Gehyra mutilata</i>	Cecak gula	4	0,037	0,121
14		<i>Hemidactylus platyurus</i>	Cecak tembok	5	0,046	0,141
15		<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Cecak batu	3	0,028	0,099
16		<i>Gekko gecko</i>	Tokek rumah	5	0,046	0,141
17		<i>Dendrelaphis formosus</i>	Ular tambang	2	0,018	0,073
18		<i>Ptyas korros</i>	Ular koros	1	0,009	0,043
19		<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular pucuk	7	0,064	0,176
20		<i>Ahaetulla cf. rufusoculara</i>	Ular-pucuk mata-merah	5	0,046	0,141
21		<i>Rhabdophis subminiatus</i>	Ular pucung	1	0,009	0,043
Total				109	1,00	2,86

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')				
	2020	2021	2022	2023	2024
Pohon dalam Hutan Ranggawulung	3,08	3,11	3,00	3,06	2,27
Tumbuhan Bawah Dalam Hutan Ranggawulung	3,38	3,20	3,39	3,41	3,42
Pohon luar Hutan Ranggawulung	2,83	2,88	2,63	2,69	2,42
Tumbuhan Bawah luar Hutan Ranggawulung	3,50	3,41	3,54	3,56	3,56
Burung	3,31	3,32	3,35	3,37	3,42
Mamalia	2,03	2,26	2,27	2,28	2,29
Herpetofauna	2,81	2,82	2,85	2,86	2,94

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



#PERTAMINAECOCAMP2019

 @desacampakamulya

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 orbat 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 kampu 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



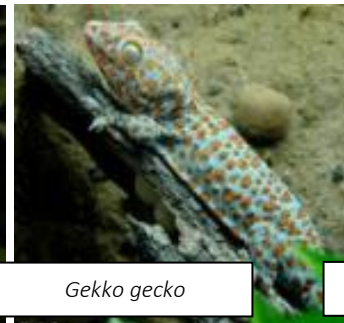
Spilornis cheela



Limnonectes microdiscus



Bronchocela jubata



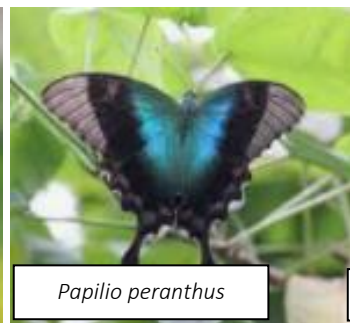
Gekko gekko



Hylarana erythraea



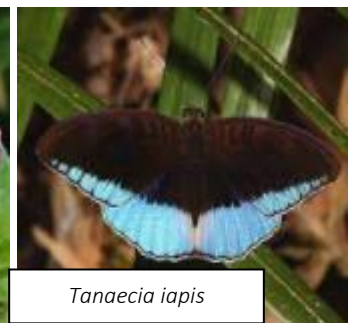
Troides helena



Papilio peranthus



Ariadne ariadne



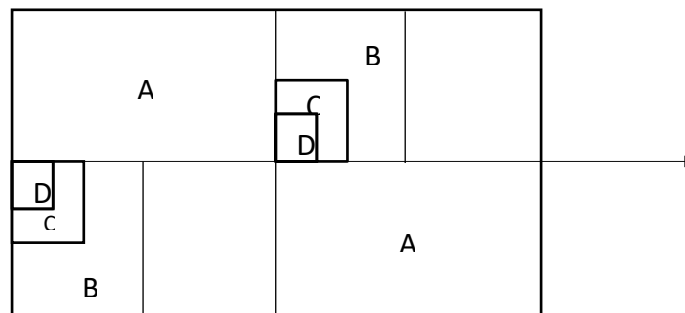
Tanaecia iapis

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)

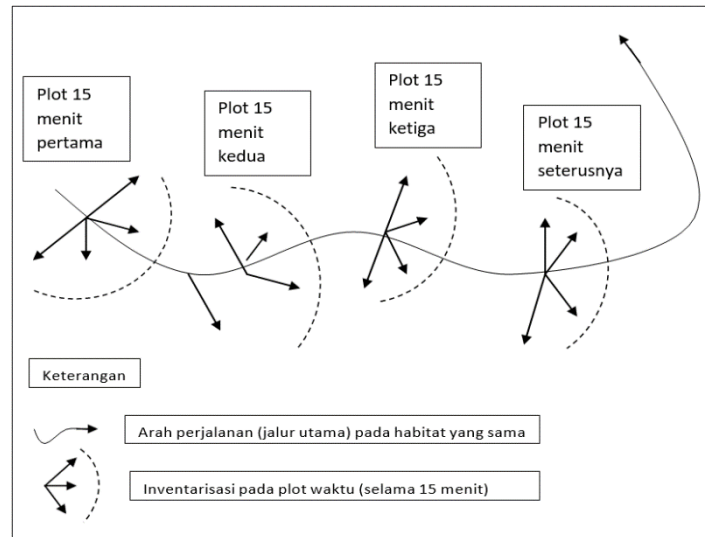
Metode eksplorasi dilakukan untuk mengumpulkan data tumbuhan obat yang ada pada demplot tumbuhan obat maupun di pekarangan rumah masing-masing masyarakat. Sampel pada penelitian ini adalah tumbuhan berkhasiat obat diluar lokasi pengambilan data analisis vegetasi. Pengambilan data dilakukan pada 2 lokasi 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:

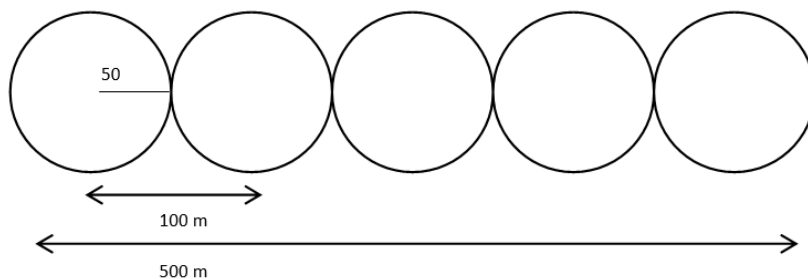
- Pengamatan dilakukan sepanjang hari mencakup seluruh wilayah penelitian

- 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 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 "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 2023

No.	Spesies	ni	Pi	H'
1	<i>Ageratina riparia</i>	355	0,188	0,314
2	<i>Polytrias indica</i>	215	0,114	0,247
3	<i>Drymaria cordata</i>	137	0,072	0,190
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	96	0,051	0,151
5	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	95	0,050	0,150
6	<i>Synedrella nodiflora</i>	74	0,039	0,127
7	<i>Plantago major</i>	73	0,039	0,126
8	<i>Centella asiatica</i>	87	0,046	0,142
9	<i>Elephantopus scaber</i>	80	0,042	0,134
10	<i>Sida rhombifolia</i>	77	0,041	0,130

11	<i>Eragrostis tenuifolia</i>	44	0,023	0,088
12	<i>Elephantopus sp.</i>	61	0,032	0,111
13	<i>Bidens chinensis</i>	32	0,017	0,069
14	<i>Equisetum hyemale</i>	56	0,030	0,104
15	<i>Eleusine indica</i>	24	0,013	0,055
16	<i>Sporobolus indicus</i>	35	0,019	0,074
17	<i>Lantana camara</i>	30	0,016	0,066
18	<i>Eragrostis intermedia</i>	57	0,030	0,106
19	<i>Desmodium sp.</i>	26	0,014	0,059
20	<i>Clinopodium sp.</i>	35	0,019	0,074
21	<i>Acmella uliginosa</i>	30	0,016	0,066
22	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	25	0,013	0,057
23	<i>Oxalis corniculata</i>	25	0,013	0,057
24	<i>Galinsoga parviflora</i>	21	0,011	0,050
25	<i>Commelina difusa</i>	20	0,011	0,048
26	<i>Titonia difersifolia</i>	20	0,011	0,048
27	<i>Kyllinga sp.</i>	16	0,008	0,040
28	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	15	0,008	0,038
29	<i>Rhynchospora colorata</i>	10	0,005	0,028
30	<i>Brugmansia suaveolens</i>	8	0,004	0,023
31	<i>Amaranthus cruentus</i>	6	0,003	0,018
32	<i>Physalis peruviana</i>	6	0,003	0,018
	Total	1.891	1,00	3,009

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Kupu-kupu Tahun 2023

No.	Spesies	Nama Lokal	ni	Pi	H'
1	<i>Appias libythea</i>	Striped albatross	6	0,032	0,109
2	<i>Cepora nerissa</i>	The common gul	8	0,042	0,133
3	<i>Delias belisama</i>	Jezebel	14	0,074	0,192
4	<i>Eurema hecabe</i>	Common grass yellow	7	0,037	0,122
5	<i>Leptosia nina</i>	Psyche	6	0,032	0,109
6	<i>Graphium agamemnon</i>	The tailed jay	3	0,016	0,066
7	<i>Graphium sarpedon</i>	Common bluebottle	5	0,026	0,096
8	<i>Papilio helenus</i>	Red helen swallowtail	6	0,032	0,109
9	<i>Papilio memnon</i>	Great mormon swallowtail	4	0,021	0,081
10	<i>Papilio peranthus</i>	The Adamantius Swallowtail	8	0,042	0,133
11	<i>Troides helena</i>	Common birdwing	3	0,016	0,066
12	<i>Acraea issoria</i>	Yellow coster	3	0,016	0,066
13	<i>Ariadne ariadne</i>	Angled castor	8	0,042	0,133
14	<i>Cyrestis lutea</i>	Mapwing	10	0,053	0,155
15	<i>Faunis canens</i>	Common faun	7	0,037	0,122

16	<i>Lethe confusa</i>	Banded treebrown	6	0,032	0,109
17	<i>Melanitis phedima</i>	Dark evening brown	8	0,042	0,133
18	<i>Mycalesis sudra</i>	Bushbrown	8	0,042	0,133
19	<i>Neptis hylas</i>	Common sailer	7	0,037	0,122
20	<i>Pantoporia hordonia</i>	Common lascar	11	0,058	0,165
21	<i>Symbrenthia lilaea</i>	Common jester	3	0,016	0,066
22	<i>Tanaecia palguna</i>	Long-lined viscount	7	0,037	0,122
23	<i>Vagrans erista</i>	Himalayan vagrant	4	0,021	0,081
24	<i>Ypthima pandocus</i>	Common three-ring	10	0,053	0,155
25	<i>Heliophorus epicles</i>	Purple shapphire	5	0,026	0,096
26	<i>Jamides celeno</i>	Common cerulean	7	0,037	0,122
27	<i>Prosotas nora</i>	Common line blue	10	0,053	0,155
28	<i>Anthene lycaenina</i>	Pointed ciliate blue	4	0,021	0,081
29	<i>Notocrypta paralysos</i>	Common banded demon	2	0,011	0,048
	Total		190	1	3,279

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Burung Tahun 2023

No.	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	2	0,04	0,129
2	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	2	0,04	0,129
3	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	8	0,16	0,293
4	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinene kelabu	4	0,08	0,202
5	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	2	0,04	0,129
6	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	1	0,02	0,078
7	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	Wiwik uncuing	1	0,02	0,078
8	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Sriguting kelabu	1	0,02	0,078
9	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	2	0,04	0,129
10	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	2	0,04	0,129
11	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap sapi	1	0,02	0,078
12	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	1	0,02	0,078
13	<i>Lanius schach</i>	Bentet kelabu	3	0,06	0,169
14	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi ulam	3	0,06	0,169
15	<i>Pycnonotus bimaculatus</i>	Cucak gunung	2	0,04	0,129
16	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	4	0,08	0,202
17	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Pelanduk semak	5	0,1	0,230
18	<i>Macronus flavicollis</i>	Ciung air jawa	1	0,02	0,078
19	<i>Pellorneum capistratum</i>	Pelanduk topi hitam	4	0,08	0,202
20	<i>Enicurus velatus</i>	Meninting kecil	1	0,02	0,078
	Total		50	1	2,787

Perhitungan Indeks Kehati untuk Varietas Herbetofauna Tahun 2023

No.	Takson	Spesies	Nama Indonesia	ni	Pi	H'
1	Amfibi	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Bangkong Tuli	10	0,145	0,280
2		<i>Chalcorana chalconota</i>	Kongkan Kolam	13	0,188	0,314
3		<i>Wijayarana masonii</i>	Kongkan Jeram	8	0,116	0,250
4		<i>Odorrana hosii</i>	Kongkan Racun	11	0,159	0,293
5		<i>Megophrys montana</i>	Katak tanduk	5	0,072	0,190
6	Reptil	<i>Gonocephalus kuhlii</i>	Bunglon Hutan	2	0,029	0,103
7		<i>Pseudocalotes tympanistriga</i>	Londok Moncong	1	0,014	0,061
8		<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon surai	5	0,072	0,190
9		<i>Draco volans</i>	Cekibar	2	0,029	0,103
10		<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebun	6	0,087	0,212
11		<i>Gehyra mutilata</i>	Cecak gula	5	0,072	0,190
12		<i>Ptyas korros</i>	Ular koros	1	0,014	0,061
		Total		69	1,00	2,248

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')				
	2020	2021	2022	2023	2024
Semai dan Tanaman Bawah	2,94	2,97	2,99	3,01	2,66
Kupu-kupu	2,73	3,24	3,21	3,28	3,37
Burung	2,27	2,66	2,71	2,79	2,80
Herpetofauna	1,68	1,85	2,18	2,25	2,21

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 Ilegal



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
2020	25	6	36	individu
2021	30	0	36	individu
2022	30	7	43	individu
2023	35	2	45	individu
2024	30	5	50	individu
Jumlah		50		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 angsana yang tolerir dalam cuaca panas dan musim kering juga dapat mencegah terjadinya kebakaran lahan yang dapat mencemari udara serta mengganggu aktivitas masyarakat.

Pada tahun 2023, terdapat 5 jenis varietas yang ditanaman melalui program ini adalah sebagai berikut:

Jenis Kehati	Jumlah Individu				
	2020	2021	2022	2023	2024*
<i>Swietenia macrophylla</i>	-	-	150	150	150
<i>Pterocarpus Indicus</i>	-	-	150	150	150
<i>Adansonia digitata</i>	-	-	-	20	20
<i>Alstonia scholaris</i>	-	-	-	15	15
<i>Felcium decipiens</i>	-	-	-	15	15
Jumlah Individu	0	0	300	350	350
Jumlah Spesies	0	0	2	5	5



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

KONSERVASI PESISIR PANTAI PESONA BARU, DESA MUARA BARU

PT Pertamina EP Field Subang turut berpartisipasi aktif dalam mendukung upaya pelestarian ekosistem pesisir pantai, khususnya di Kabupaten Karawang sebagai Ring 1 wilayah terdampak dari proses produksi perusahaan. Melalui program konservasi pesisir pantai, PT Pertamina EP Field Subang bertujuan untuk mencegah potensi pesisir pantai terdampak oleh abrasi, dengan melakukan penanaman *Rhizophora mucronata* dengan inovasi pagar tonggak bambu.

Proram ini bekerjasama dengan Ikatan Alumni Institut Teknologi Bandung (IATL), Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, Kelompok Tani Hutan Cipta Pesona Desa, serta masyarakat Desa Muara Baru, Kecamatan Cilamaya Wetan, Kabupaten Karawang. Penanaman *Rhizophora mucronate* seluas 750 m2 dengan jumlah bibit sebanyak 2.500 bibit yang pada 2 tahun pertumbuhan akan dikonsentrasikan pada pertumbuhan akar. Melalui penerapan metode pagar tonggak bamboo ini dapat meningkatkan efektivitas pertumbuhan serta kemampuannya untuk mencegah abrasi.

Jenis Kehati	Jumlah Individu				
	2020	2021	2022	2023	2024*
<i>Rhizophora mucronata</i>	-	-	-	-	2500
Jumlah Individu	0	0	0	0	2500
Jumlah Spesies	0	0	0	0	1



Gambar 37. Penanaman *Rhizophora mucronata* di Pantai Pesona Baru

3. REKAPITULASI HASIL PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Secara garis besar kegiatan konservasi utama PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang dibagi menjadi 5 (lima) objek konservasi yaitu:

1. Konservasi Keanekaragaman Hayati Hutan Kota Ranggawulung
2. Konservasi Keanekaragaman Hayati Gunung Puntang
3. Konservasi dan Pelepasliaran Owa Jawa
4. Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong
5. Konservasi *Rhizophora mucrinata* di Pantai Pesona Baru, Desa Muara Baru

Hasil dari program konservasi tersebut adalah peningkatan status keanekaragaman hayati di masing-masing wilayah. Berikut status keanekaragaman hayati PT. Pertamina EP Region 2 Zona 7 Field Subang dari tahun 2020-2024 (bulan Juni)

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

No.	Jenis Konservasi	Status Keanekaragaman Hayati					Satuan
		2020	2021	2022	2023	2024*	
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	3,08	3,11	3,00	3,06	2,27	H'
	a. Jumlah Individu	81	144	674	348	198	Individu
	b. Jumlah Spesies	27	26	21	27	22	Spesies
	- Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Dalam	3,38	3,20	3,39	3,41	3,42	H'
	a. Jumlah Individu	447	310	1926	1172	726	Individu
	b. Jumlah Spesies	59	47	60	47	55	Spesies
	- Indeks Kehati Pohon Sekitar	2,83	2,88	2,63	2,69	2,42	H'
	a. Jumlah Individu	86	80	273	296	136	Individu
	b. Jumlah Spesies	27	27	19	19	19	Spesies
	- Indeks Kehati Tumbuhan Bawah Sekitar	3,50	3,41	3,54	3,56	3,56	H'
	a. Jumlah Individu	464	368	1873	1913	1568	Individu
	b. Jumlah Spesies	65	49	55	55	55	Spesies
	- Indeks Kehati Burung	3,31	3,32	3,35	3,37	3,42	H'
	a. Jumlah Individu	118	188	216	112	109	Individu
	b. Jumlah Spesies	39	43	38	34	35	Spesies
	- Indeks Kehati Mamalia	2,03	2,26	2,27	2,28	2,29	H'
	a. Jumlah Individu	48	60	80	75	98	Individu
	b. Jumlah Spesies	10	12	10	10	10	Spesies
	- Indeks Kehati Herbetofauna	2,81	2,82	2,85	2,86	2,94	H'
	a. Jumlah Individu	160	69	90	109	116	Individu
	b. Jumlah Spesies	20	22	20	21	22	Spesies
C	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Hutan Kota Ranggawulung						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	1078	902	4746	3729	2628	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	178	149	155	148	151	Spesies
	- Jumlah Individu Fauna Keseluruhan	326	317	386	296	323	Individu
	- Jumlah Spesies Fauna Keseluruhan	69	77	68	65	67	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	2,94	2,97	2,99	3,01	2,66	H'
	a. Jumlah Individu	566	768	1878	1891	1259	Individu
	b. Jumlah Spesies	36	41	36	32	33	Spesies
	- Indeks Kehati Kupu-kupu	2,73	3,24	3,21	3,28	3,37	H'

	a. Jumlah Individu	71	171	181	190	213	Individu
	b. Jumlah Spesies	21	28	28	29	33	Spesies
	- Indeks Kehati Burung	2,27	2,66	2,71	2,79	2,80	H'
	a. Jumlah Individu	33	81	90	50	70	Individu
	b. Jumlah Spesies	12	20	18	20	21	Spesies
	- Indeks Kehati Herpetofauna	1,68	1,85	2,18	2,25	2,21	H'
	a. Jumlah Individu	25	19	35	69	70	Individu
	b. Jumlah Spesies	6	10	11	12	13	Spesies
C	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Gunung Puntang						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	566	768	1878	1891	1259	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	36	41	36	32	33	Spesies
	- Jumlah Individu Fauna Keseluruhan	129	271	306	309	353	Individu
	- Jumlah Spesies Fauna Keseluruhan	39	58	57	61	67	Spesies
3. Konservasi Owa Jawa Gunung Puntang							
A	Jumlah Owa Jawa yang Dikonservasi	25	30	30	35	30	Individu
B	Jumlah Owa Jawa yang Dilepasliarkan	6	0	7	2	5	Individu
C	Jumlah Kumulatif Owa Jawa yang Dilepasliarkan	36	36	43	45	50	Individu
4. Kehati Lahan Eks-TPA Panembong							
A	Luas Wilayah Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong	-	-	2	2	2	Ha
B	Jumlah Individu dan Spesies Konservasi Lahan Eks-TPA Panembong						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	-	-	300	350	350	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	-	-	2	5	5	Spesies
5. Kehati Pesisir Pantai Pesona Baru, Desa Muara Baru							
A	Luas Wilayah Penanaman	-	-	-	-	0,08	Ha
B	Jumlah individu dan spesies						
	- Jumlah Individu Flora Keseluruhan	-	-	-	-	2500	Individu
	- Jumlah Spesies Flora Keseluruhan	-	-	-	-	1	Spesies

Disiapkan oleh:
Tim Kehati PT Pertamina EP Subang

Indah Cita Cahyani

Disetujui oleh:
Management Representative

Andre Dahtira Perkasa