

KEANEKARAGAMAN HAYATI

PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY Tbk
AREA KAMOJANG

2024



AREA KAMOJANG

Pertamina Geothermal Energy Tbk Area Kamojang secara aktif terlibat dengan masyarakat lokal, mempromosikan pembangunan sosial-ekonomi melalui peluang kerja, peningkatan infrastruktur, dan inisiatif pemberdayaan masyarakat, seperti Geothermal coffee melalui Geothermal Dryhouse, Rangers App, Sinyal Kita, serta Konservasi melalui penanaman dan pembibitan pohon saninten

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pusat Konservasi Elang Kamojang

Pembibitan Tumbuhan Langka

Konservasi Eksitu Anggrek Endemik

PARI (Program Akses Ruang Hijau)

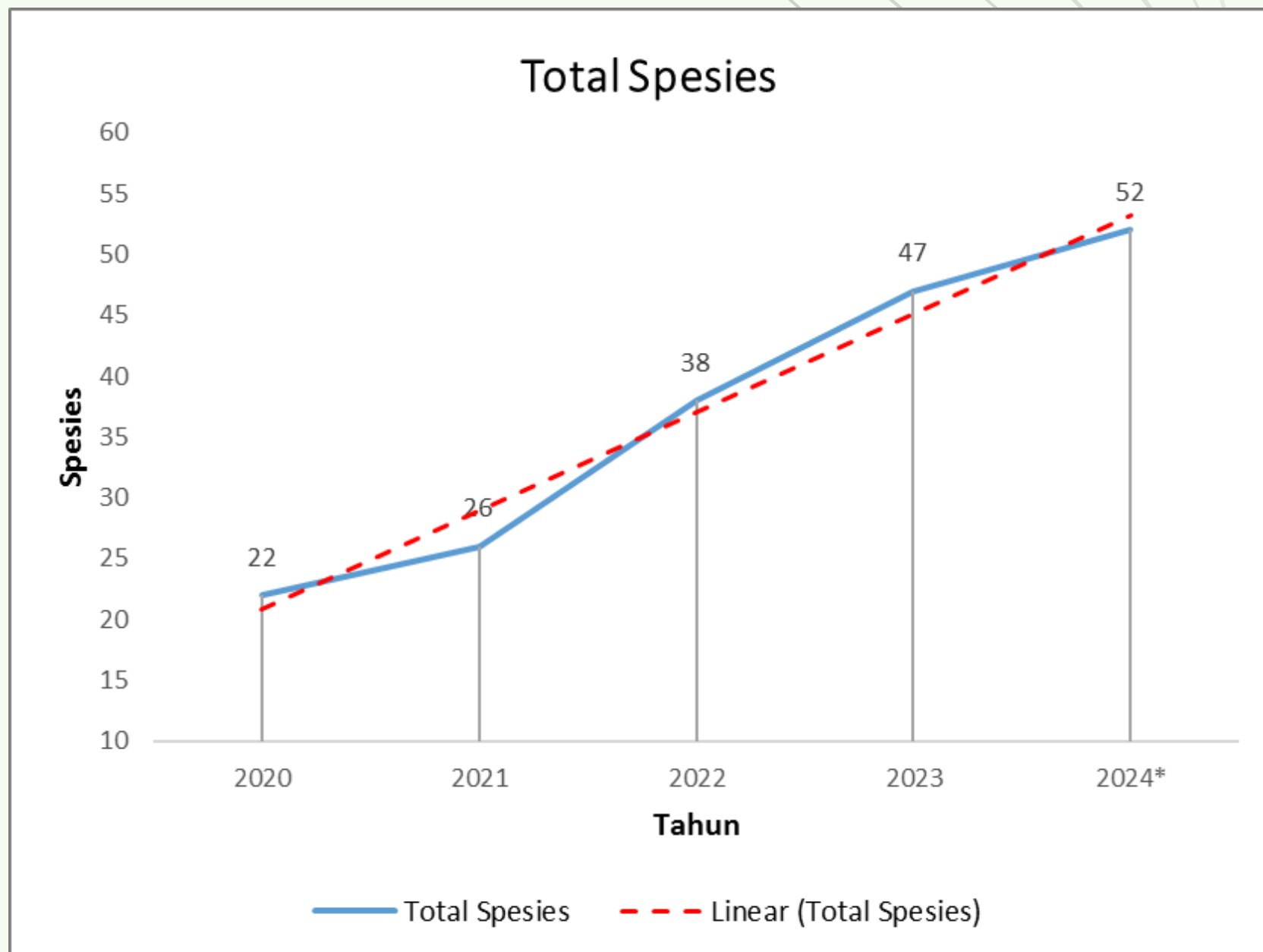
Konservasi Lichen

Gerakan Penanaman Akar Wangi

Ekosistem Lestari Saninten di Kamojang

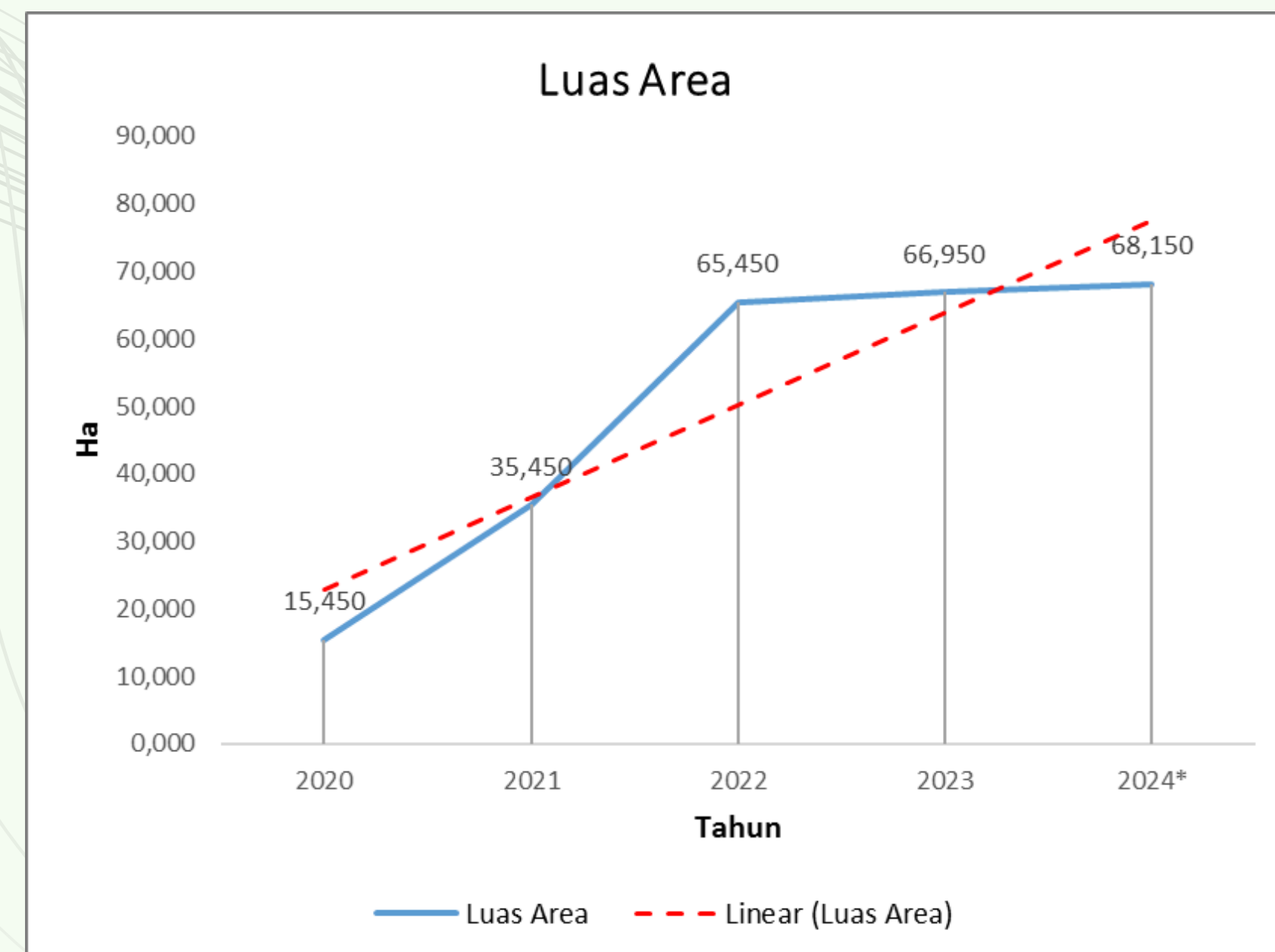
AREA KONSERVASI

PT Pertamina Geothermal Energy Tbk Area Kamojang memiliki area konservasi keanekaragaman hayati yang setiap tahunnya meningkat, hal ini juga seiring dengan penambahan program yang dibuat oleh perusahaan seBagai bentuk perlindungan keanekaragaman hayati.

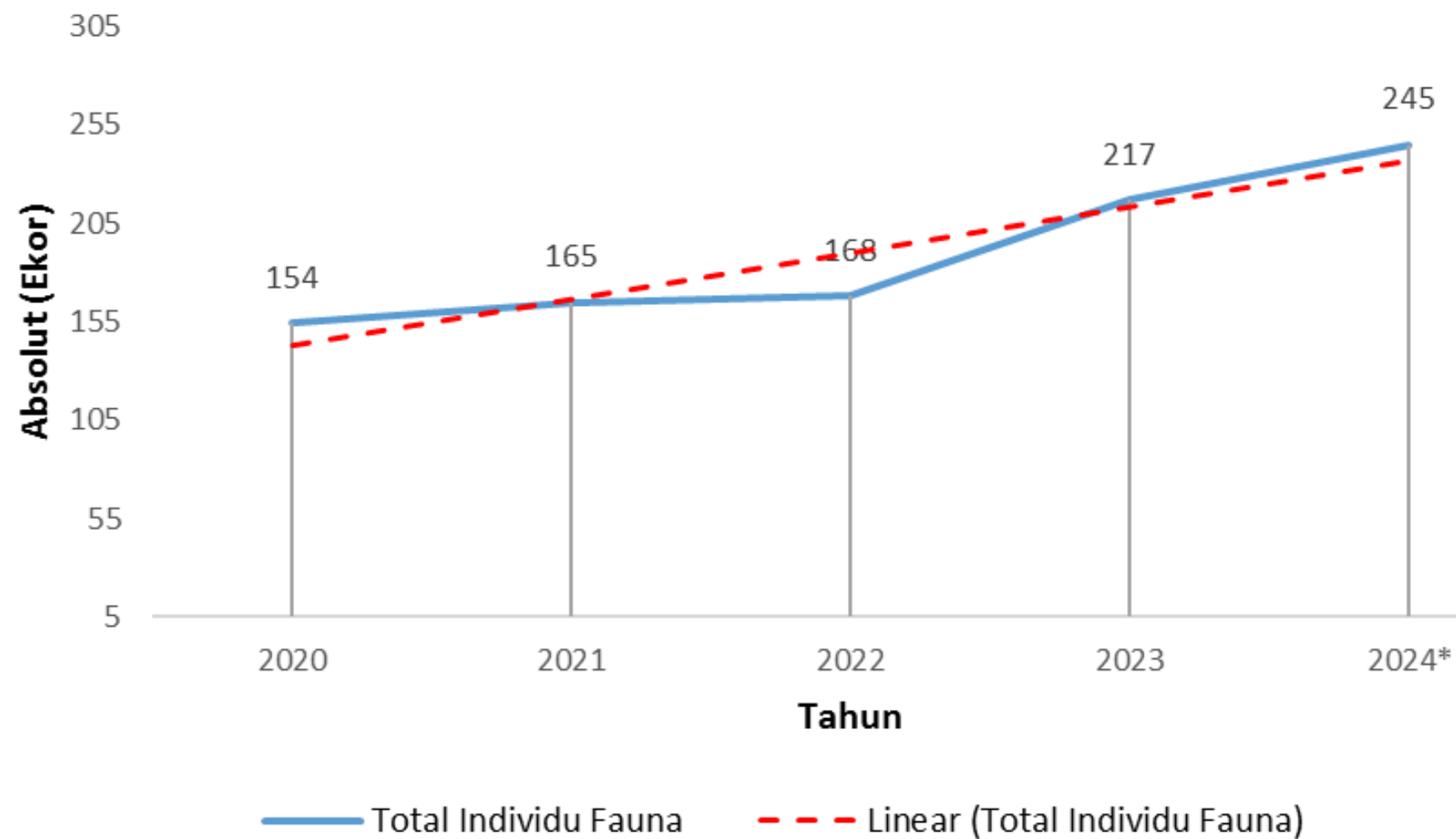


SPESES KAMOJANG

PT Pertamina Geothermal Energy Tbk Area Kamojang secara aktif terlibat dengan Konservasi Keanekaragaman Hayati di area perusahaan. Total spesiss yang ada di area konservasi PT PGE Tbk Area Kamojang meningkat setiap tahunnya, hal ini menunjukkan adanya keberhasilan konservasi dan perlindungan keanekaragaman hayati yang dilakukan PT PGE Tbk Area Kamojang.



Jumlah Individu Fauna



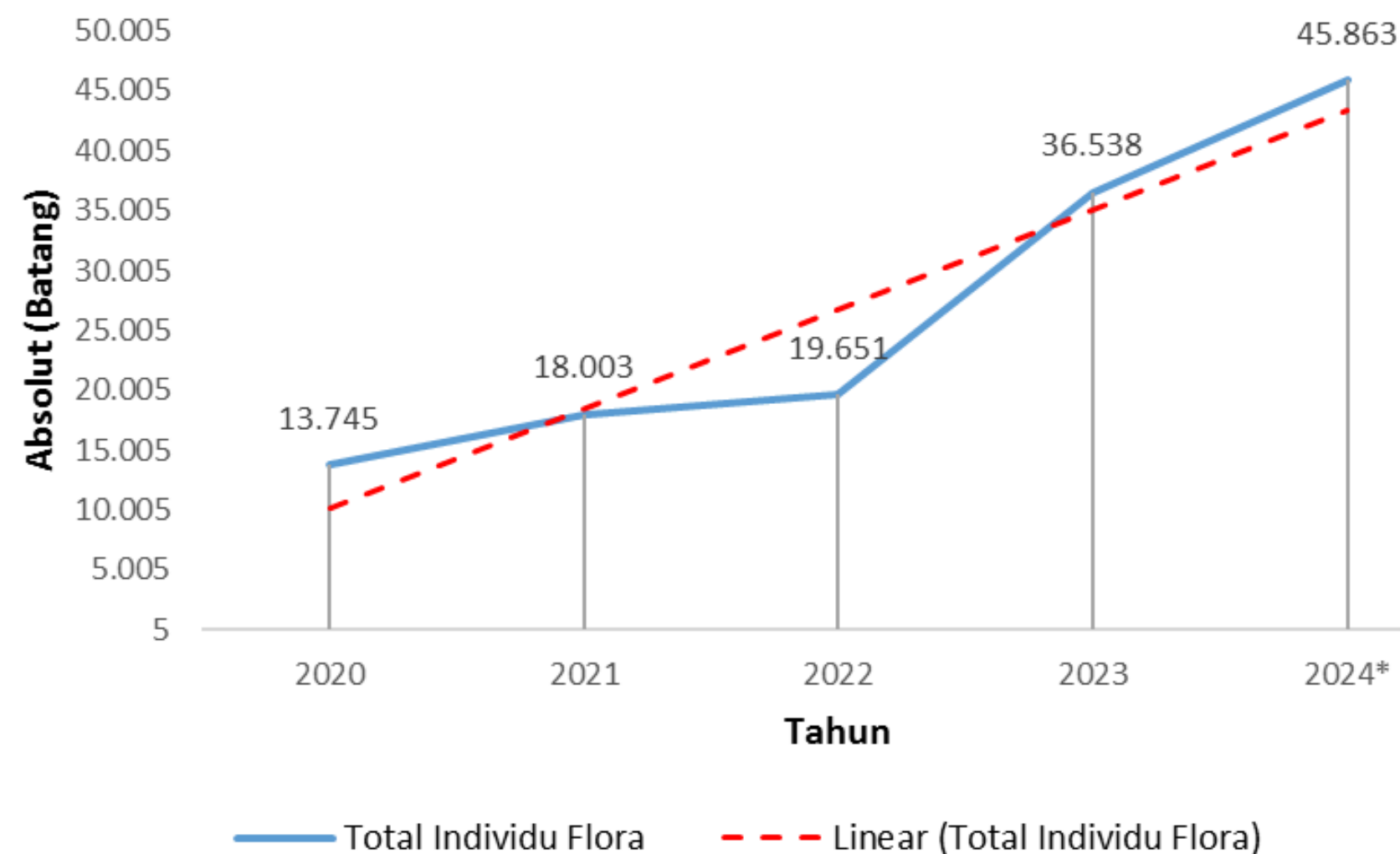
FAUNA KAMOJANG

Terdapat 245 individu fauna yang ditemukan di area konservasi PT PGE Tbk Area Kamojang. Hal ini menunjukkan Area Konservasi Kamojang merupakan ekosistem yang terjaga yang menjadi rumah yang nyaman untuk fauna, ulai dari burung hingga mamalia cukup mudah dijumpai.

FLORA KAMOJANG

Terdapat 46.863 individu flora yang ditemukan di area konservasi PT PGE Tbk Area Kamojang. Jenis tumbuhan yang tumbuh di Area Konservasi Kamojang cukup beragam, dari pohon hingga *cover ground* sebagai tanaman yang menutupi permukaan tanah banyak dijumpai.

Jumlah Individu Flora



PROGRAM

PUSAT KONSERVASI ELANG KAMOJANG

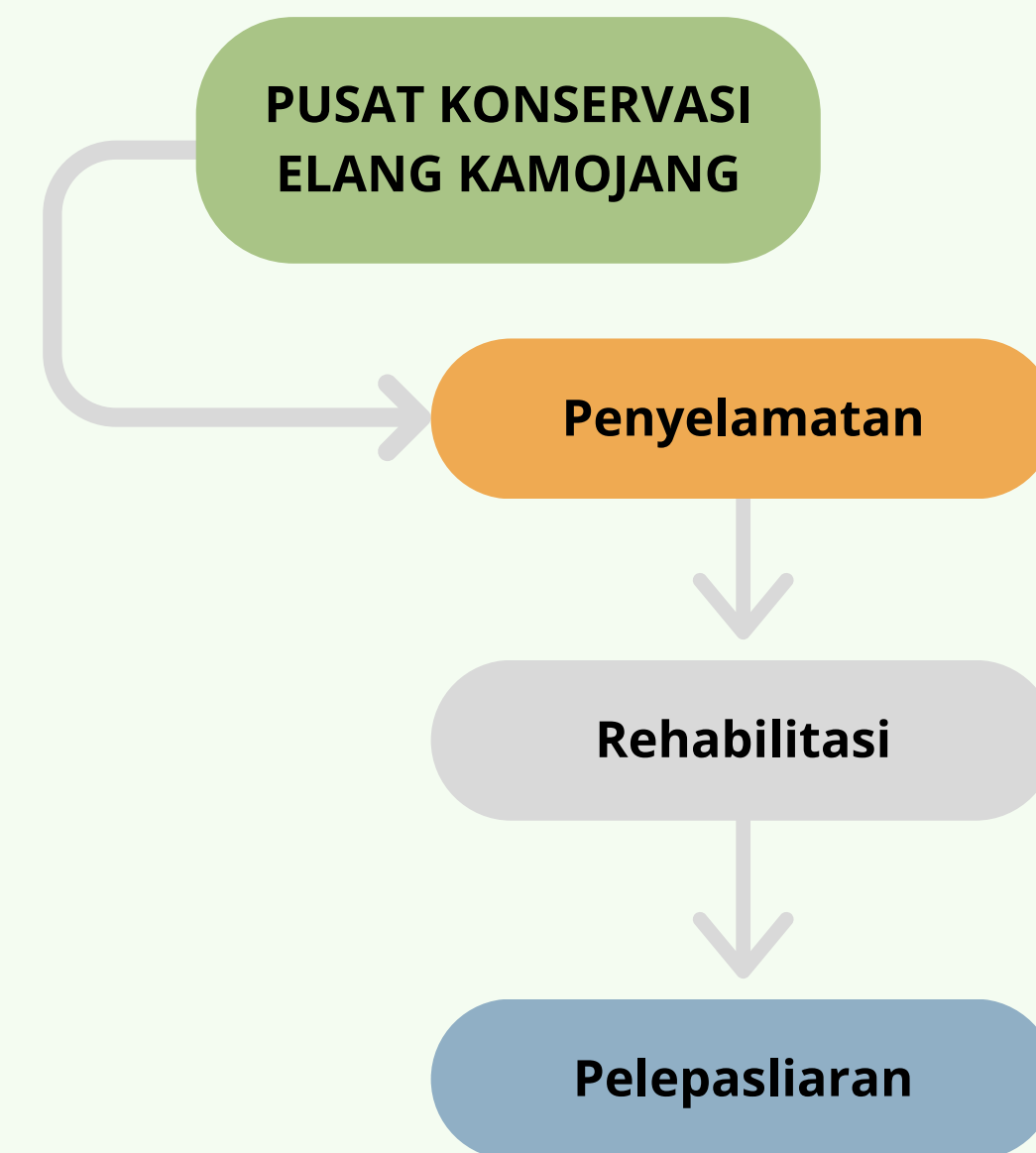
Pusat konservasi elang kamojang atau PKEK merupakan pusat penyelamatan, pelepasliaran, rehabilitasi serta edukasi yang dikhususkan untuk satwa elang terutama spesies Elang Jawa atau *Nisaetus Bartelsi* yang telah berstatus *Endangered* berdasarkan data *The IUCN Red List of Threatened Species*



Elang Jawa
Nisaetus Bartelsi



PKEK berpedoman pada peraturan pemerintah melalui Permenhut No P.31/Menhut-II/2012 tentang Lembaga Konservasi



Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		Satuan
		Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun	CITES	2023	2024*	
<i>Accipiter fasciatus</i>	Elang-alap coklat	LC	v	II	9	9	Individu (Ekor)
<i>Accipiter trivigatus</i>	Elang-alap jambul	LC	v	II	6	8	Individu (Ekor)
<i>Butastur liventer</i>	Elang sayap coklat	LC	v	II	15	15	Individu (Ekor)
<i>Elanus caeruleus</i>	Elang tikus	EN	v	II	18	21	Individu (Ekor)
<i>Haliastur indus</i>	Elang bondol	-	v	-	29	29	Individu (Ekor)
<i>Ictinetus malayensis</i>	Elang hitam	-	v	II	7	9	Individu (Ekor)
<i>Milvus migran</i>	Elang paria	LC	v	II	8	8	Individu (Ekor)
<i>Nisaetus bartelsi</i>	Elang jawa	EN	v	II	9	9	Individu (Ekor)
<i>Nisaetus cirrhatus</i>	Elang brontok	LC	v	II	47	52	Individu (Ekor)
<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Sikep madu asia	EN	v	II	7	7	Individu (Ekor)
<i>Spilornis natunensis</i>	Elang ular	-	v	II	35	35	Individu (Ekor)
<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang-laut perut putih	-	v	-	5	7	Individu (Ekor)
<i>Accipiter virgatus</i>	Elang-alap besra	-	v	-	0	1	Individu (Ekor)
Jumlah Jenis					12	13	Spesies
Jumlah Fauna					195	210	Individu (Ekor)
Jumlah Individu					195	210	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')					2,207	2,243	H'
Luas Area					11,4	11,4	Ha

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)



PROGRAM
**PEMBIBITAN
 TUMBUHAN LANGKA**



Program nursery mulai dilakukan di PT Pertamina Geothermal Energy Tbk Area Kamojang sejak tahun 2011 dan berlangsung sampai saat ini, dengan pertimbangan bahwa kebutuhan bibit pohon endemik Kamojang sangat banyak, sedang ketersediaan bibit pohon sangat sulit didapatkan di pasaran. Melalui pembibitan sendiri, PGE Area Kamojang dapat mengatur jumlah bibit pohon yang akan ditanam serta ukuran bibit pohon tersebut



Kegiatan nursery yang ada di PT PGE Tbk Area Kamojang yaitu pembibitan pohon endemik atau tumbuhan langka, administrasi nursery (stok bibit, persen pertumbuhan tanaman, data composting)

Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		Satuan
		Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2023	2024*	
<i>Distylium stellare</i>	Ki Beureum	Vu	-	-	2300	2500	Individu (Batang)
<i>Syzygium densiflorum</i>	Ki Peutag	Vu	-	-	300	500	Individu (Batang)
<i>Litsea fulva</i>	Ki Huru Batu	-	-	-	2300	2500	Individu (Batang)
<i>Schiima wallichii</i>	Ki Puspa	-	-	-	1500	1700	Individu (Batang)
<i>Pittosporum ferrugineum</i>	Ki Huru Honje	-	-	-	4650	4850	Individu (Batang)
<i>Casinopsis argantea</i>	Ki Caninten	EN	v	-	700	900	Individu (Batang)
<i>Cinnamomum burmannii</i>	Kiamis	-	-	-	300	500	Individu (Batang)
<i>Macaranga rhizinoides</i>	Mara	-	-	-	550	750	Individu (Batang)
<i>Alstonia scholaris</i>	Lame	-	-	-	5700	5900	Individu (Batang)
<i>Villebrunea rubescens</i>	Nangsi	-	-	-	100	130	Individu (Batang)
Jumlah Jenis					10	10	Spesies
Jumlah Fauna					18400	20230	Individu (Batang)
Jumlah Individu					18400	20230	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')					1,827	1,903	H'
Luas Area					4,000	4,000	Ha

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

PROGRAM

KONSERVASI EKSTITU ANGGREK ENDEMIK

Pembangunan edu-nursery guna menjaga kelestarian 15 jenis anggrek endemik. Fasilitas edukasi geothermal perusahaan ini dilakukan bersama Laboratorium Taksonomi FMIPA Universitas Padjajaran untuk meningkatkan daya dukung ekosistem di lingkungan Hutan Kamojang. Salah satu tujuan dilakukannya edu nursery adalah mencegah degradasi spesies anggrek endemik.

Upaya pencegahan erosi genetik pada spesies anggrek oleh perusahaan telah berhasil menyelamatkan beragam jenis anggrek melalui perbanyakan vegetatif. Proses perbanyakan ini memanfaatkan media limbah serabut kelapa (cocopeat) hasil sterilisasi uap



Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		Satuan
		Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2023	2024*	
<i>Bulbophyllum sp</i>	Anggrek Lidah Bergoyang	-	-	-	10	15	Individu (Batang)
<i>Vanda discolor</i>	Anggrek Vanda	-	-	-	45	52	Individu (Batang)
<i>Coelogyne pandurata</i>	Anggrek Hitam	-	-	-	12	13	Individu (Batang)
<i>Eria erecta</i>	Anggrek Hutan	-	-	-	10	15	Individu (Batang)
Jumlah Jenis					4	4	Spesies
Jumlah Flora					77	95	Individu (Batang)
Jumlah Individu					77	95	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')					1,134	1,185	H'
Luas Area					0,05	0,05	Ha

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

PROGRAM

PARI (PROGRAM AKSES RUANG HIJAU)

Kamojang sebagai daerah hutan hujan tropis pegunungan memiliki hutan wisata dan hutan konservasi (cagar alam). Hutan ini termasuk dalam kawasan hutan cagar alam Gunung Guntur-Papandayan (Menteri Pertanian, 1979). Kamojang memiliki program perlindungan kehati yang bekerjasama dengan masyarakat. Program PARI ini menanam 1.000 pohon endemik Kamojang di sekitar DAS Cikaro untuk mencegah adanya longsor dikarenakan abrasi air. Program ini bekerjasama dengan masyarakat dengan konsep jika masyarakat mau menanam pohon maka akan diberi reward yaitu kuota / data akses internet.



Pembibitan pohon endemik yang telah dilakukan di nursery kemudian di distribusikan dalam beberapa program penghijauan di antaranya untuk Program CSR, Program Penanaman Lahan IPPKH-IJLPB, Program Rehabilitasi Pengembalian ke Kondisi Semula (Akibat Kebakaran Hutan), Program Regreenina (Lahan Terbuka, Penyulaman, dan Tanah Longsor)

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		Satuan
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2023	2024*	
Flora								
1	<i>Schima walichii</i>	Puspa	-	-	-	3050	3525	Individu (Batang)
Fauna								
2	<i>Manis Javanica</i>	Trenggiling	CR	v	I	5	6	Individu (Ekor)
3	<i>Panthera pardus</i>	Macan Tutul	Vu	v	I	1	2	Individu (Ekor)
4	<i>Presbytis comata</i>	Surili Jawa	EN	v	I	4	4	Individu (Ekor)
5	<i>Ratufa bicolor</i>	Jelarang	NT	v	II	2	3	Individu (Ekor)
6	<i>Trachypithecus auratus</i>	Lutung Jawa	Vu	v	II	4	6	Individu (Ekor)
7	<i>Tupaia minor</i>	Tupai kecil	LC	-	II	2	5	Individu (Ekor)
8	<i>Rhacoporus reinwardtii</i>	Katak pohon hijau	NT	-	-	4	6	Individu (Ekor)
9	<i>Nectarinia jugularis</i>	Burung Madu Srinanti	NT	v	II	0	2	Individu (Ekor)
10	<i>Bufo melanotictus</i>	Katak Budug	NT	-	-	0	1	Individu (Ekor)
Jumlah Jenis						8	10	Spesies
Jumlah Flora						3050	3525	Individu (Batang)
Jumlah Fauna						22	35	Individu (Ekor)
Jumlah Individu						3072	3560	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						0,056	0,076	H'
Luas Area						20,000	20,000	Ha

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

PROGRAM

KONSERVASI LICHEN



konservasi lichen yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan air dan siklus nutrisi di hutan oleh sebab itu penelitian terkait Lichen ini menjadi penting. Selain itu, lichen juga menjadi indikator ekologis tipe iklim dan hutan. Lichen merupakan tumbuhan tingkat rendah yang termasuk dalam dunia jamur dari divisi Ascomycota yang merupakan simbiosis antara jamur dan alga.

Eksplorasi likhen di kawasan panasbumi Kamojang menjadi penting untuk dilakukan guna mendapatkan informasi tentang keanekaan dan potensi likhen sebagai bahan obat dan pewarna alami pewarna, pakan, bahan obat dan indikator biologi. Pada gilirannya perencanaan konservasi dan pengelolaan Kawasan panasbumi Kamojang dapat terlanjutkan.

No	Nama Lichen	Status Perlindungan				2023	2024*	Satuan
		Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES				
1	<i>Bryoria sp.</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
2	<i>Teleschistes sp.</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
3	<i>Parmelia sp</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
4	<i>Collema sp</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
5	<i>Leptogium sp</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
6	<i>Cladonia sp. 6</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
7	<i>Collema sp. 5</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
8	<i>Leptogium sp. 2</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
9	<i>Sticta sp. 1</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
10	<i>Sticta sp. 2</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
11	<i>Anomomorpha sp.</i>	-	-	-	1	1	Individu (Batang)	
12	<i>Condelariella sp.</i>	-	-	-	0	1	Individu (Batang)	
13	<i>Flavopunctella sp.</i>	-	-	-	0	1	Individu (Batang)	
Jumlah Jenis					11	13	Spesies	
Jumlah Flora					11	13	Individu (Batang)	
Jumlah Individu					11	13	Individu	
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')					2,398	2,565	H'	
Luas Implementasi Area					30,000	30,000	Ha	

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

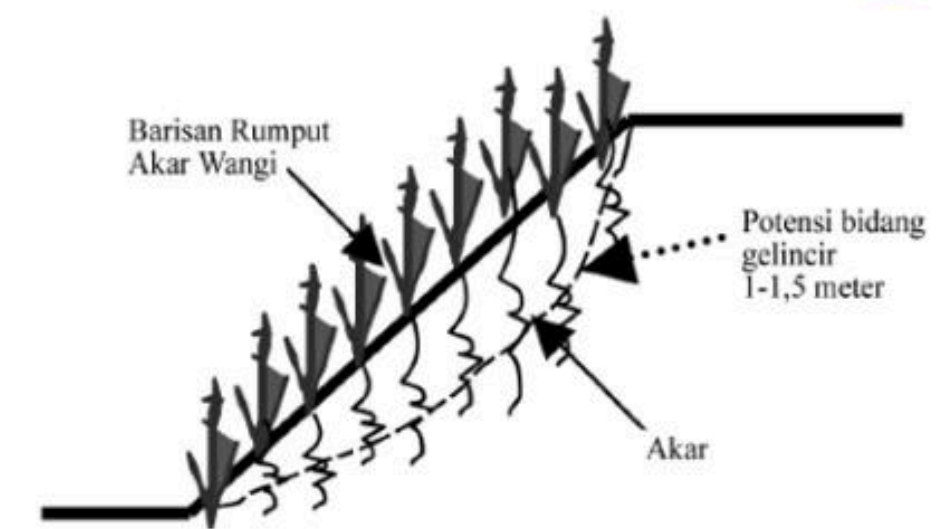


PROGRAM

GERAKAN PENANAMAN AKAR WANGI UNTUK MITIGASI BENCANA LONGSOR DAN KARHUTLA (GEPAKUMANA)

Area Kamojang, Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung dikenal sebagai daerah hutan hujan tropis pegunungan, yang memiliki hutan wisata dan hutan konservasi (cagar alam). Namun, Kamojang memiliki potensi bencana longsor pada musim hujan dan kebakaran hutan pada musim panas yang cukup tinggi

Upaya agar risiko bencana longsor dan karhutla dapat berkurang, yaitu dengan menjalankan pengelolaan tanah dan hutan secara berkelanjutan, implementasi sistem peringatan dini, serta melibatkan masyarakat. Salah satunya dengan Program Gerakan Penanaman Akar Wangi untuk Mitigasi Bencana Longsor & Karhutla (GEPAKUMANA).



Gambar 1. Mekanisme pengendalian longsor permukaan oleh akar wangi (Hengchaovanich, D., 2003).

Lokasi penanaman

- KMJ-70
- KMJ-53
- KWK C
- KMJ-69

Vetiver (akar wangi) adalah tanaman yang memiliki akar yang sangat kuat dan dalam, yang berperan dalam mengikat tanah dan mengurangi erosi tanah. Ketika tanamannya ditanam di lereng bukit atau daerah yang rentan terhadap longsor, akarnya akan meresap ke dalam tanah, menciptakan jaringan akar yang kuat yang membantu mencegah erosi dan pelepasan tanah.



No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan				2023	2024*	Satuan
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES				
1	<i>Chrysopogon zizanioides</i>	Rumput akar wangi	-	-	-	15000	21000	Individu (Batang)	
Jumlah Jenis						1	1	Spesies	
Jumlah Flora						15000	21000	Individu (Batang)	
Jumlah Individu						15000	21000	Individu	
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						0	0	H'	
Luas Implementasi Area						1,500	1,500	Ha	

*Data hingga Juni 2024

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

ELASTIK (EKOSISTEM LESTARI SANINTEN DI KAMOJANG)

Hutan Kamojang difungsikan sebagai area konservasi dan edukasi melalui kegiatan penanaman saninten dengan pemberian pupuk organik dan biopestisida dari kulit kopi cery, penanaman ini dapat memperluas dan memperkuat populasi Saninten, yang akan membantu menjaga dan meningkatkan keanekaragaman hayati di daerah tersebut. Penanaman diawali dengan pembibitan 1000 bibit saninten di area nursery untuk selanjutnya apabila sudah mencapai tinggi kurang lebih 1,5 meter dipindahkan ke lahan konservasi

Area Hutan Kamojang



Penanaman bibit saninten

Pemindahan Saninten ke area konservasi

Monitoring ekosistem



No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan				2024*	Satuan
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES			
1	<i>Castanopsis argentea</i>	Saninten	EN	v	-	1000	Individu (Batang)	
Jumlah Jenis						1	Spesies	
Jumlah Flora						1000	Individu (Batang)	
Jumlah Individu						1000	Individu	
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						0	H'	
Luas Implementasi Area						1,200	Ha	

*Data 2024 hingga bulan Juni

Status Perlindungan berdasarkan kategori, Peraturan Menteri LHK Nomor 106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi, v = dilindungi; - = tidak dilindungi; IUCN Red List of Threatened Species, CR (Critically Endangered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

