2026

PERTAMINA
GEOTHERMAL ENERGY

KEANEKARAGAMAN HAYATI



"Hidup Berdampingan : Menjaga Flora dan Fauna Indonesia"



PT Pertamina Geothermal Energy Tbk
Area Kamojang

2026

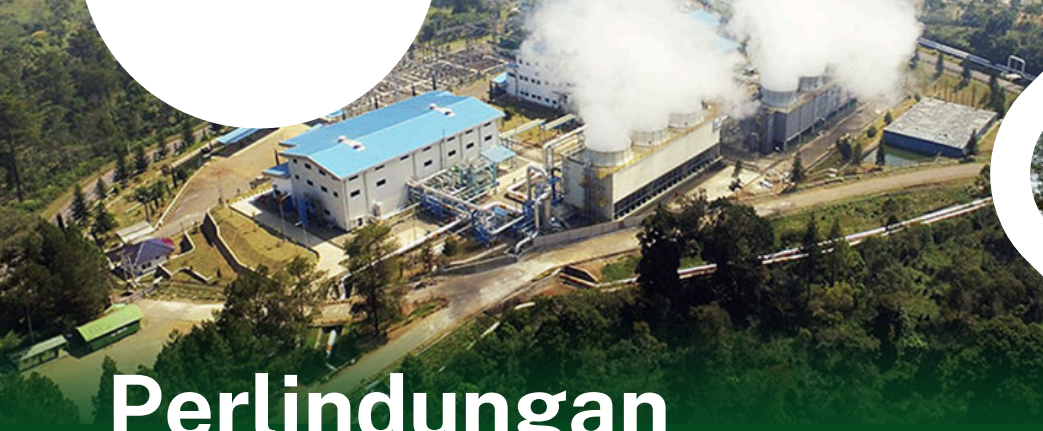
PERTAMINA
GEOTHERMAL ENERGY

LAPORAN RENCANA KERJA LINGKUNGAN





PT Pertamina Geothermal Energy Tbk
Area Kamojang





Perlindungan Keanekaragaman Hayati

No	Nama Program	Tahun Mulai Program	Lokasi Program
01	PKEK (Pusat Konservasi Elang Kamojang dengan Menggunakan Virtual Tour Sebagai Media Edukasi)	2019	Pusat Konservasi Elang Kamojang
02	Pembibitan Tumbuhan Langka dan Indigeneous Plant Kamojang	2019	Kawasan Nursery Kamojang
03	Konservasi Eksitu Anggrek Endemik Bulbophylum sp dan Vanda discolor (Edu Nursery)	2019	Kawasan Konservasi Eksitu
04	PARI (Program Akses Ruang Hijau)	2021	Hutan Cagar Alam Kamojang
05	Konservasi Lichen di Kamojang Dengan Metode 3I (Insitu, Isolasi, Informasi)	2022	Kawasan Konservasi Lichen
06	Gerakan Penanaman Akar Wangi Untuk Mitigasi Bencana Longsor & Karhutla	2023	Hutan Hujan Tropis Kamojang
07	ELASTIK (Ekosistem Lestari Saninten di Kamojang)	2024	Hutan Kamojang
08	RINDU AIR (Revitalisasi Hijau Hulu - Hilir Untuk Daerah Aliran Sungai dan Air)	2024	Daerah Aliran Sungai Citarum
09	SASAKA ALAM KAMOJANG	2025	Daerah Aliran Sungai Citarum







Pusat Konservasi Elang Kamojang



Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) merupakan fasilitas konservasi ex-situ yang berlokasi di kawasan Kamojang, Kabupaten Garut, Jawa Barat, Indonesia. Pusat ini dibentuk atas dasar kerja sama antara Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Barat, PT Pertamina Geothermal Energy (PGE), dan Forum Raptor Indonesia (FRI), sebagai respons terhadap penurunan populasi raptor (burung pemangsa) di alam, khususnya Elang Jawa (Nisaetus bartelsi) yang berstatus endangered (EN) menurut IUCN Red List

PKEK menempati lahan seluas ±11,4 hektare dan dirancang untuk mengakomodasi seluruh tahapan rehabilitasi satwa liar secara terstandarisasi, mulai dari karantina, perawatan medis, observasi perilaku, pelatihan adaptasi hingga pelepasliaran kembali ke habitat alaminya. Fasilitas ini mencakup:

- Klinik hewan dan laboratorium diagnostik,
- Kandang karantina dan kandang observasi,
- Area pelatihan terbang (flight cage),
- Display edukatif untuk elang non-releasable,
- Sarana informasi dan edukasi konservasi untuk masyarakat.





Pusat Konservasi Elang Kamojang

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106	CITES	2025	2026*	Satuan
Fauna								
1	*Accipiter fasciatus*	Elang-alap coklat	LC	v	II	10	10	Individu (Ekor)
2	*Accipiter trivirgatus*	Elang-alap jambul	LC	v	II	11	11	Individu (Ekor)
3	*Butastur liventer*	Elang sayap coklat	LC	v	II	15	15	Individu (Ekor)
4	*Elanus caeruleus*	Elang tikus	EN	v	II	21	21	Individu (Ekor)
5	*Haliastus indus*	Elang bondol	-	v	-	30	30	Individu (Ekor)
6	*Ictinetus malayensis*	Elang hitam	-	v	II	9	9	Individu (Ekor)
7	*Milvus migran*	Elang paria	LC	v	II	10	10	Individu (Ekor)
8	*Nisaetus bartelsi*	Elang jawa	EN	v	II	9	9	Individu (Ekor)
9	*Nisaetus cirrhatus*	Elang brontok	LC	v	II	48	48	Individu (Ekor)
10	*Pernis ptilorhyncus*	Sikep madu asia	EN	v	II	8	8	Individu (Ekor)
11	*Spilornis natunensis*	Elang ular	-	v	II	35	35	Individu (Ekor)
12	*Haliaeetus leucogaster*	Elang-laut perut putih	-	v	-	10	10	Individu (Ekor)
13	*Accipiter virgatus*	Elang-alap besra	-	v	-	1	1	Individu (Ekor)
Jumlah Jenis						13	13	Spesies
Jumlah Flora						0	0	Individu (Batang)
Jumlah Fauna						217	217	Individu
Jumlah Individu						217	217	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						2,299	2,299	H'
Luas Area						11,4	11,4	Ha

*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

Pembibitan Tumbuhan Langka



Program perawatan bibit di Nursery, ditujukan untuk mendukung program penghijauan yang sedang dilakukan oleh PGE. Kegiatan yang ada yaitu pembibitan pohon endemik atau tumbuhan langka, administrasi nursery (stok bibit, persen pertumbuhan tanaman,data composting)



Key Activities

- Pembibitan pohon endemik
- Melakukan penanaman dan perwatan bibit
- Pengomposan
- Administrasi nursery (stok bibit, persen pertumbuhan tanaman, data composting)

Pembibitan Tumbuhan Langka



Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Distylium stellare*	Ki Beureum	Vu	-	-	2310	2310	Individu (Batang)
2	*Syzygium densiflorum*	Ki Peutag	Vu	-	-	305	305	Individu (Batang)
3	*Litsea fulva*	Ki Huru Batu	-	-	-	2370	2370	Individu (Batang)
4	*Schiima wallichi*	Ki Puspa	-	-	-	1520	1520	Individu (Batang)
5	*Pittosporum ferrugineum*	Ki Huru Honje	-	-	-	4700	4700	Individu (Batang)
6	*Casinopsis argantea*	Ki Caninten	EN	v	-	755	755	Individu (Batang)
7	*Cinnamomum burmanni*	Kiamis	-	-	-	311	312	Individu (Batang)
8	*Macaranga rhizinoides*	Mara	-	-	-	620	622	Individu (Batang)
9	*Alstonia scholaris*	Lame	-	-	-	5800	5810	Individu (Batang)
10	*Villebrunea rubescens*	Nangsi	-	-	-	130	130	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**10**	**10**	**Spesies**
Jumlah Flora						**18821**	**18834**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**18821**	**18834**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**1,841**	**1,841**	**H'**
Luas Area						**4,000**	**4,000**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)



Konservasi Eksitu Anggrek Endemik

Program ini berupa konservasi ek-situ dengan membangun 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.

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Bulbophylum sp*	Anggrek Lidah Bergoyang	-	-	-	11	12	Individu (Batang)
2	*Vanda discolor*	Anggrek Vanda	-	-	-	45	46	Individu (Batang)
3	*Coelogyne pandurata*	Anggrek Hitam	-	-	-	13	13	Individu (Batang)
4	*Eria erecta*	Anggrek Hutan	-	-	-	12	12	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**4**	**4**	**Spesies**
Jumlah Flora						**81**	**83**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**81**	**83**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**1,174**	**1,177**	**H'**
Luas Area						**0,05**	**0,05**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026







PARI

Program Akses Ruang Hijau



Program ini berupa pembibitan pohon endemik yang telah di lakukan di nursery kemudian di distribusikan dalam beberapa program penghijaun 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)



PARI

Program Akses Ruang Hijau

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Schima walichii*	Puspa	-	-	-	3050	3050	Individu (Batang)
Fauna								
2	*Manis Javanica*	Trenggiling	CR	v	I	6	6	Individu (Ekor)
3	*Panthera pardus*	Macan Tutul	Vu	v	I	2	2	Individu (Ekor)
4	*Presbytis comata*	Surili Jawa	EN	v	I	4	4	Individu (Ekor)
5	*Ratufa bicolor*	Jelarang	NT	v	II	3	3	Individu (Ekor)
6	*Trachypithecus auratus*	Lutung Jawa	Vu	v	II	5	5	Individu (Ekor)
7	*Tupaia minor*	Tupai kecil	LC	-	II	4	4	Individu (Ekor)
8	*Rhacoporus reinwardtii*	Katak pohon hijau	NT	-	-	5	5	Individu (Ekor)
9	*Nectarinia jugularis*	Burung Madu Sriganti	NT	u	II	1	1	Individu (Ekor)
10	*Bufo melanotictus*	Katak Budug	NT	-	-	1	1	Individu (Ekor)
11	*Draco volans*	Cicak Terbang	LC	-	-	1	1	Individu (Ekor)
12	*Callosciurus notatus*	Bajing Kelapa	LC	-	-	1	1	Individu (Ekor)
13	*Falco moluccensis*	Alap-Alap Sapi	LC	u	II	0	1	Individu (Ekor)
14	*Eurylaimus javanicus*	Sempur Hujan-Rimba	NT	-	-	0	1	Individu (Ekor)
Jumlah Jenis						12	14	Spesies
Jumlah Flora						3050	3050	Individu
Jumlah Fauna						33	35	Individu (Ekor)
Jumlah Individu						3083	3085	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						0,083	0,089	H'
Luas Area						20,000	20,000	Ha

*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)





Laptogium sp.



Bryoria sp.

KONSERVASI LICHEN

Program konservasi lichen di PT Pertamina Geothermal Energy (PGE) Area Kamojang merupakan bagian dari upaya pelestarian biodiversitas mikro yang bernilai ekologis tinggi. Lichen dipantau dan dilestarikan karena perannya sebagai bioindikator alami yang sensitif terhadap perubahan kualitas udara dan lingkungan.

Selain nilai ekologis, beberapa lichen juga mengandung senyawa bioaktif, yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan farmasi dan pewarna alami. Program ini memperlihatkan komitmen PGE dalam menjaga keseimbangan lingkungan sekaligus mendorong riset ilmiah berbasis konservasi mikroorganisme.



KONSERVASI LICHEN



Parmelia sp.

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Bryoria sp.*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
2	*Teloschistes sp.*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
3	*Parmelia sp*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
4	*Collema sp*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
5	*Leptogium sp*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
6	*Cladonia sp. 6*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
7	*Collema sp. 5*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
8	*Leptogium sp. 2*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
9	*Sticta sp. 1*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
10	*Sticta sp. 2*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
11	*Anomomorpha sp.*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
12	*Condelariella sp.*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
13	*Flavopunctella sp.*	Lumut	-	-	-	1	1	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						13	13	Spesies
Jumlah Flora						13	13	Individu (Batang)
Jumlah Fauna						0	0	Individu (Ekor)
Jumlah Individu						13	13	Individu
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						2,565	2,565	H'
Luas Area						30,000	30,000	Ha

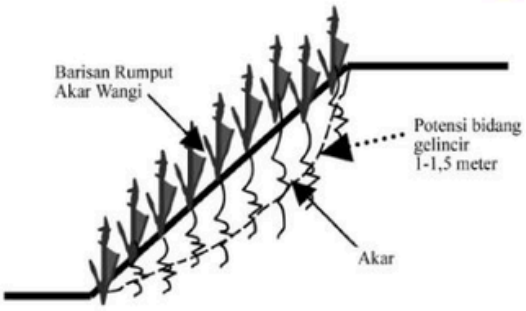
*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

GEPAKUNAMA

Gerakan Penanaman Akar Wangi





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

Lokasi penanaman

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



Sebagai bagian dari komitmennya terhadap keberlanjutan dan pengelolaan lingkungan, PGE Kamojang menginisiasi penanaman akar wangi sebagai upaya nyata dalam mitigasi bencana longsor dan kebakaran hutan/lahan (karhutla) di sekitar wilayah operasionalnya. Akar wangi dipilih karena memiliki sistem perakaran yang dalam dan kuat, mampu menahan erosi tanah serta memperkuat lereng, yang sangat penting di kawasan berkontur curam seperti Kamojang. Selain itu, tanaman ini membantu menjaga kelembapan tanah dan mengurangi risiko kebakaran hutan, sekaligus memberikan manfaat ekologis dan ekonomi bagi masyarakat sekitar.

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Chrysopogon zizanioides*	Rumput akar wangi	-	-	-	15100	15150	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**1**	**1**	**Spesies**
Jumlah Flora						**15100**	**15150**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**15100**	**15150**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**0,000**	**0,000**	**H'**
Luas Area						**1,50**	**1,50**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026

ELASTIK

Ekosistem Lestari Saninten



Program sebagai upaya pelestarian melalui penanaman pohon saninten (*Castanopsis argentea*) di area strategis yaitu hutan Kamojang untuk melindungi keanekaragaman hayati, memperbaiki kualitas ekosistem, dan mendukung keseimbangan lingkungan melalui berbagai kegiatan konservasi dan edukasi

Proses Penanaman Saninten

Pembibitan
Ketersediaan bibit pohon saninten terbatas di pasaran dan harganya cukup tinggi. Ukurannya pun tidak sesuai kebutuhan.

Pembuatan kompos
Penambahan biopestisida alami yang dibuat dari limbah kulit kopi.

Penanaman pohon
Setelah bibit berumur 8-10 bulan dengan tinggi sekitar 50-100 cm, bibit pohon sudah siap untuk ditanam di Hutan Kamojang

ELASTIK

Ekosistem Lestari Saninten

Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Castanopsis argentea*	Saninten	EN	v	-	4000	4100	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**1**	**1**	**Spesies**
Jumlah Flora						**4000**	**4100**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**4000**	**4100**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**0,000**	**0,000**	**H'**
Luas Area						**1,20**	**1,20**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)



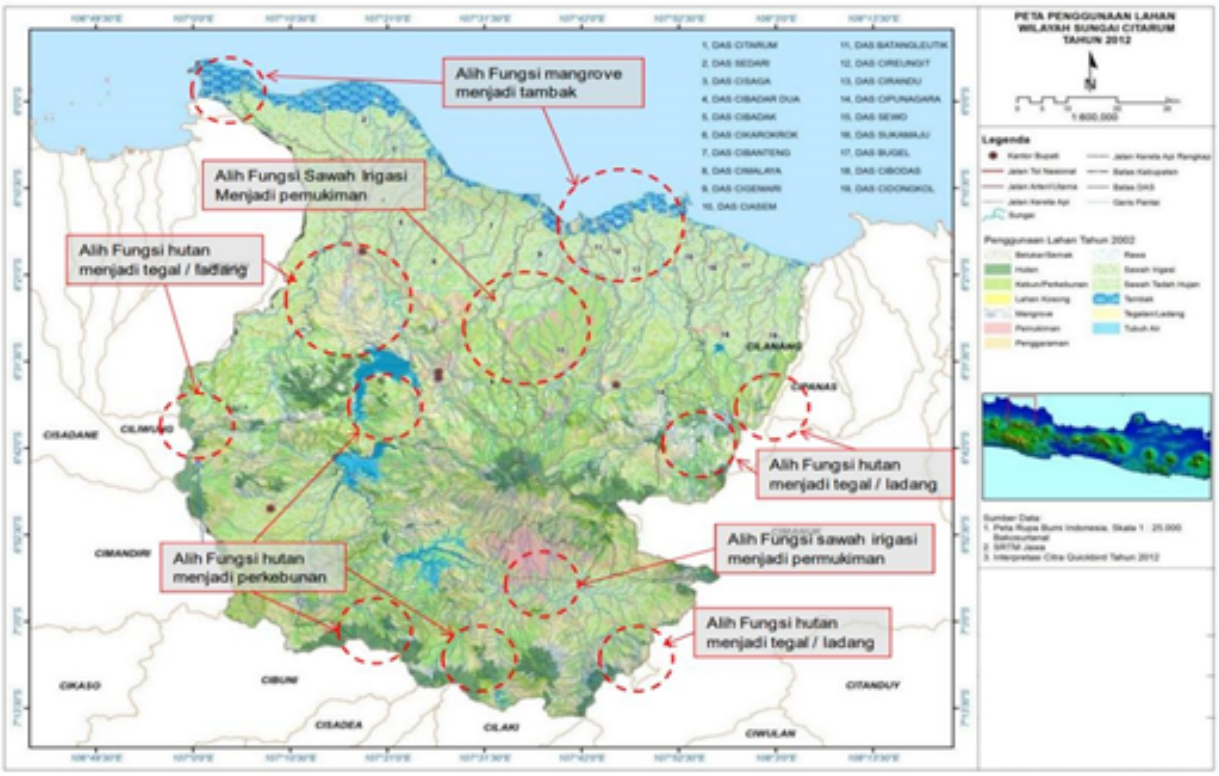


RINDU AIR

Revitalisasi Hijau Hulu - Hilir Untuk Daerah Aliran Sungai dan Air



Program ini dilatar belakangi karena berkurangnya daya dukung dan fungsi ekologis area Kamojang dan DAS Citarum (Desa Laksana, Desa Mekarwangi, Desa Sudi) yang berdampak langsung terhadap ketahanan masyarakat, ketergantungan pada sumber air, ketersediaan lahan hijau dan flora atau tanaman pedukung serta potensi risiko bencana di wilayah sekitarnya.



Sumber: Studi Penyusunan Laporan Status Wilayah Sungai Citarum, Tahun 2013

Gambar Peta Penggunaan Lahan (Alih Fungsi di Area Ibun, Hulu Das Citarum)

RINDU AIR

Revitalisasi Hijau Hulu - Hilir Untuk Daerah Aliran Sungai dan Air



Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun 2018	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Persea americana* ***	Pohon Alpukat	LC	-	-	150	160	Individu (Batang)
2	*Durio zibethinus* ***	Pohon Durian	DD	-	-	150	150	Individu (Batang)
3	*Mangifera indica* ***	Pohon Mangga	DD	-	-	150	170	Individu (Batang)
4	*Bambusa vulgaris*	Bambu	-	-	-	425	432	Individu (Batang)
5	*Distylium stellare* ***	Ki Beureum	Vu	-	-	4400	4420	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**5**	**5**	**Spesies**
Jumlah Flora						**5275**	**5332**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**5275**	**5332**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**0,658**	**0,675**	**H'**
Luas Area						**0,791**	**0,791**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026

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 Endagered/Kritis), LC (Least Concern/ risiko rendah), NT (Near Threatened), EN (Endangered)

SASAKA ALAM KAMOJANG

Program SASAKA ALAM KAMOJANG menjadi program konservasi terpadu yang menghubungkan antara edukasi, eksplorasi, restorasi, dan monitoring keanekaragaman hayati dalam satu siklus pengelolaan ekosistem. Program ini dirancang untuk menjawab tantangan penurunan kualitas ekosistem air di Hulu Cikaro sekaligus membangun budaya konservasi bersama pekerja dan masyarakat sekitar. Upaya revitalisasi melalui penanaman pohon di sepanjang Daerah Aliran Sungai Citarum untuk melindungi keanekaragaman hayati, memperbaiki kualitas ekosistem, dan mendukung keseimbangan lingkungan melalui berbagai kegiatan konservasi dan edukasi.

4 Pilar Utama :

SASAKA EDU

Sosialisasi dan edukasi konservasi flora dan fauna, lingkungan kepada pekerja dan masyarakat

SASAKA EXPLORE

Biodiversity Tour untuk mengenali spesies, habitat, sungai, dan mata air Kamojang, identifikasi flora dan fauna, dan interpretasi ekosistem

SASAKA RESTORE

Restorasi Sungai Cikaro, mata air, penanganan sedimentasi, rehabilitasi vegetasi riparian, dan pemulihan habitat.

SASAKA COMMUNITY

Kolaborasi masyarakat dalam penanaman pohon endemik, pemeliharaan, dan monitoring biodiversitas bersama.



Monitoring Program

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan			Tahun		
			Website Red List IUCN	Permen LHK No 106 Tahun	CITES	2025	2026*	Satuan
Flora								
1	*Castanopsis argentea*	Saninten	EN	v	-	0	1500	Individu (Batang)
Jumlah Jenis						**0**	**1**	**Spesies**
Jumlah Flora						**0**	**1500**	**Individu (Batang)**
Jumlah Fauna						**0**	**0**	**Individu (Ekor)**
Jumlah Individu						**0**	**1500**	**Individu**
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')						**0,000**	**0,000**	**H'**
Luas Area						**0.00**	**1.00**	**Ha**

*Data sampai bulan Juni 2026



Thank You