



**BPPPE**

BINA PENGELOLAAN DAN PEMULIHAN EKOSISTEM



# ***CAPAIAN PEMULIHAN EKOSISTEM DI KAWASAN KONSERVASI TAHUN 2022***

**Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem  
2022**



# **CAPAIAN PEMULIHAN EKOSISTEM DI KAWASAN KONSERVASI TAHUN 2022**

Tim Penulis BPPE  
Dewi Sulastriningsih, Kukuh Bayu  
Santoso, Wenda Yandra Komara,  
Rudiono, Gunawan, Rachmad  
Budiyanto, Widyaningsih Ratna  
Puspitasari  
I Wayan Gede Mandyasa,  
Muhammad Danang Anggoro,  
Tri Wahyuni,  
Dwi Wahluyo, Muhammad Samsul  
Arifin, Muhammad Ahsan Fuady, Irfan  
Raya, Aldrie Prasetyo

kontributor:  
Balai Besar/ Balai KSDA & Balai Besar/ Balai Taman Nasional seluruh Indonesia

Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem  
Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
2022



# Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas tersusunnya buku Laporan Capaian Pemulihan Ekosistem di Kawasan Konservasi Tahun 2022. Laporan ini memuat target, capaian, dan lokasi kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi tahun 2022, yang secara teknis dilaksanakan oleh UPT Ditjen KSDAE, baik Balai Besar/Balai KSDA ataupun Taman Nasional.



Pemulihan ekosistem bertujuan untuk mengembalikan sepenuhnya integritas ekosistem kembali ke kondisi aslinya, atau ke kondisi masa depan tertentu yang diinginkan (Desired Future Condition/DFC) sesuai dengan tujuan pengelolaan kawasan. Secara umum, kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi merupakan salah satu bagian dari pencapaian target-target luasan rehabilitasi ekosistem pada rencana program lingkup Kementerian LHK. Target-target tersebut diantaranya Rencana Kehutanan Tingkat Nasional 2011-2030, dimana terdapat arahan Rehabilitasi di Hutan Konservasi seluas 1 juta Ha, serta target FoLU NET SINK 2030 Peningkatan Cadangan Karbon (PCK) Non Rotasi seluas  $\pm$  638.548 Ha. Terkait dengan hal tersebut, Ditjen KSDAE c.q Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem (BPPE) mendapatkan amanat untuk melakukan pembinaan kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi seluas 200.000 hektar, sesuai Rencana Strategis Kementerian LHK dan Ditjen KSDAE 2020-2024. Komitmen pemulihan ekosistem sejalan dengan berbagai proses kebijakan di tingkat regional maupun internasional yang turut mengikutsertakan Indonesia, seperti *Convention on Biological Diversity (CBD)*, *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*, hingga *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Sampai dengan tahun 2021, Ditjen KSDAE telah memverifikasi capaian luasan ekosistem di kawasan konservasi yang dipulihkan seluas 70.527,21 Ha. Pencapaian kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi dilaksanakan melalui 3 (tiga) perlakuan yaitu mekanisme alam, rehabilitasi, dan restorasi. Tahun 2022 capaian pemulihan ekosistem di kawasan konservasi adalah seluas 72.144,45 Ha. Secara kumulatif, pada periode 2020-2022 telah tercapai luas ekosistem yang dipulihkan di kawasan konservasi seluas 142.641,7 Ha atau 72,33% dari total target Renstra Ditjen KSDAE 2020-2024. Dalam pelaksanaannya, kegiatan pemulihan ekosistem telah melibatkan masyarakat di setiap tahapan kegiatannya, dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan lapangan. Selain itu, dari sisi pendanaan, pemulihan ekosistem dilaksanakan melalui pendanaan DIPA Ditjen KSDAE, DIPA Satker KLHK lainnya, serta program-program rehabilitasi ekosistem lainnya.



**Direktur BPPE**

**Dr. Ir. Ammy Nurwati, M.M**

# DAFTAR ISI

01

## PENDAHULUAN

Latar Belakang, Tujuan

03

## METODE

Verifikasi PE 2021 & 2022,  
Sinkronisasi data PE, Bimbingan  
Teknis, Verifikasi Pelaksanaan PE

09

## HASIL PELAKSANAAN

Capaian kumulatif 2022, capaian  
berdasarkan jenis kegiatan, Capaian per  
UPT, Anggaran, Hambatan dan Tantangan

19

## KESIMPULAN

Kesimpulan dan Saran

# KRONOLOGIS

## INDIKATOR KINERJA KEGIATAN PEMULIHAN EKOSISTEM

### PERMENLHK NO P41-2019

Peraturan Menteri LHK Nomor P.41/MenLHK/Setjen/Kum.1/7/2019 tentang Rencana Kehutanan Tingkat Nasional Tahun 2011-2030 terdapat kawasan prioritas rehabilitasi di Hutan Konservasi seluas 1 juta hektar,

### RPJMN 2020-2024

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020

### PERDIRJEN KSDAE NO P6-2020

Peraturan Dirjen KSDAE Nomor P.6/KSDAE/Set.3/Ren/.0/9/2020 tentang Rencana Strategis Ditjen KSDAE Tahun 2020-2024 menyebutkan bahwa terdapat area terbuka (*opened area*) seluas 1.8 juta hektar yang memerlukan penanganan, termasuk di dalamnya target penanganan pemulihan ekosistem seluas 200.000 ha

### KOMPONEN KEGIATAN PADA DIREKTORAT KAWASAN KONSERVASI

Pemulihan ekosistem di kawasan konservasi merupakan komponen kegiatan pada Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) pada Direktorat Kawasan Konservasi yaitu luas *opened area* di kawasan konservasi yang ditangani (satuan dalam hektar).

### PERMENLHK NO 15 THN 2021

Berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, tugas dan fungsi pemulihan ekosistem di kawasan konservasi beralih dari Direktorat Kawasan Konservasi ke Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem

### IKK PADA DIREKTORAT BPPE

Peraturan Dirjen KSDAE No P.1/KSDAE/SET.3/REN.2/1/2022 tanggal 31 Januari 2022 tentang Perubahan atas Perdirjen KSDAE Nomor: P.6/KSDAE/SET.3/REN.0/9/2020 tentang Renstra Ditjen KSDAE pemulihan ekosistem menjadi salah satu indikator kinerja kegiatan pada Rencana Strategis Direktorat Jenderal KSDAE tahun 2020 - 2024 dengan target sebesar 200.000 ha.



Penanaman pohon dalam acara puncak peringatan HKAN 2022,  
Taman Nasional Bali Barat

# I

## PENDAHULUAN

### A Latar Belakang

Pemulihan ekosistem di kawasan konservasi merupakan komponen kegiatan pada Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) pada Direktorat Kawasan Konservasi yaitu luas *opened area* di kawasan konservasi yang ditangani (satuan dalam hektar). Kegiatan pemulihan ekosistem dilaksanakan dalam kerangka mendukung penanganan *opened area* di kawasan konservasi. Target pemulihan ekosistem yang ditetapkan dalam rangka mendukung penanganan *opened area* adalah 200.000 ha.

Indikator Kinerja Kegiatan Pemulihan ekosistem dalam Renstra Ditjen KSDAE tahun 2020-2024 merupakan salah satu strategi pelaksanaan program Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem yang wajib disukseskan. Pemulihan ekosistem bertujuan untuk mengembalikan ekosistem kembali ke tingkat/ kondisi aslinya, atau kepada kondisi masa depan tertentu (*Desired Future Condition/ DFC*) sesuai dengan tujuan pengelolaan kawasan. Komitmen pemulihan ekosistem sejalan dengan berbagai proses kebijakan di tingkat regional maupun internasional yang turut mengikutsertakan Indonesia, seperti *Convention on Biological Diversity (CBD)*, *United Nations Framework Convention (UNFCCC)*, hingga *Sustainable Development Goal*. Untuk itu, capaian dan keberhasilan pencapaian pemulihan ekosistem tersebut harus dapat diukur, diverifikasi dan divalidasi secara akuntabel.



Gambar 1. Kegiatan PE pada Balai Besar Taman Nasional Lorentz (kiri), dan BKSDA Aceh (Kanan)

Berdasarkan redesign Program dan Kegiatan baru lingkup Ditjen KSDAE pada Renstra Ditjen KSDAE tahun 2020-2024, terdapat 3 program utama Ditjen KSDAE yaitu: 1). Dukungan manajemen; 2). Pengelolaan Hutan Berkelanjutan; dan 3). Kualitas Lingkungan Hidup. Salah satu kegiatan baru (sebagai IKK baru) pada program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan adalah pemulihan ekosistem.

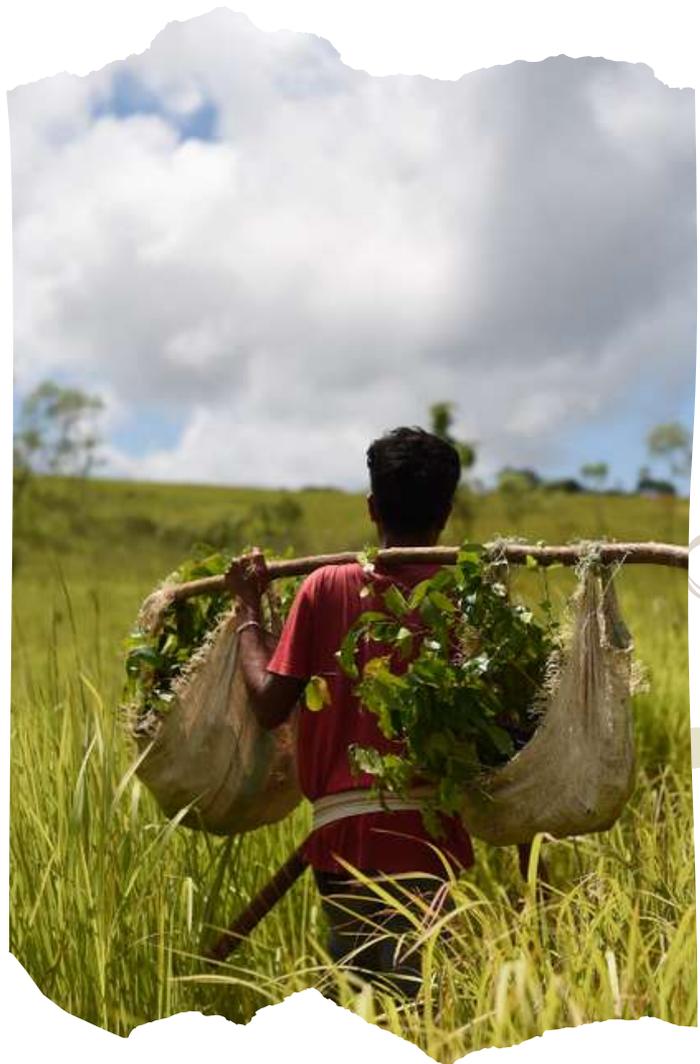
Target IKK Pemulihan ekosistem mencakup keseluruhan usulan target pada tahun 2020 dan 2021 secara kumulatif. Luasan target pemulihan ekosistem kawasan konservasi pada renstra 2020-2024 adalah 200.000 ha.

## B Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan buku capaian pemulihan ekosistem tahun 2022 adalah untuk menyediakan dokumen pertanggungjawaban pencapaian IKK Pemulihan ekosistem tahun 2022.

Tujuan penyusunan dokumen ini adalah:

1. Menyediakan dan menyajikan data dan informasi hasil capaian pemulihan ekosistem tahun 2022 dari satker Ditjen KSDAE
2. Menyediakan data dan informasi sebagai bahan pertimbangan tindak lanjut pelaksanaan pemulihan ekosistem tahun berikutnya.



Gambar 2. Pengangkutan bibit pada kegiatan PE di Balai TN Matalawa



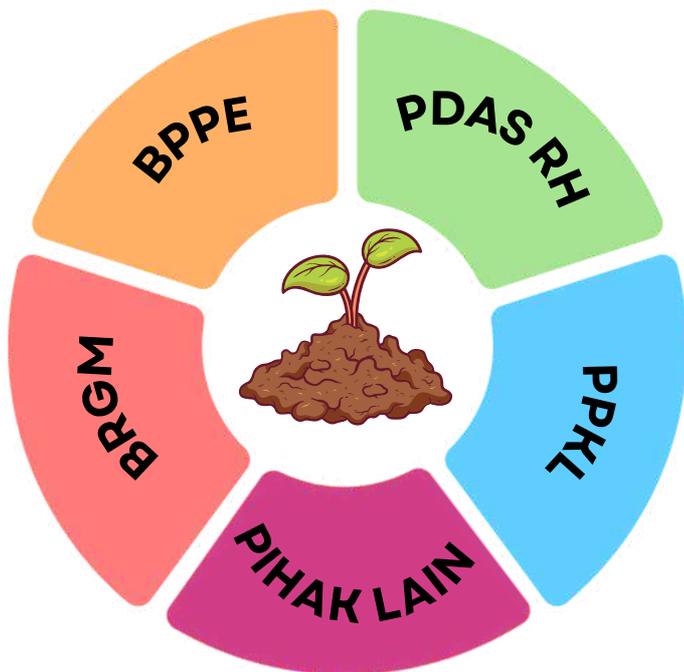
# II

## METODE PELAKSANAAN

Pencapaian target kinerja Pemulihan Ekosistem di Kawasan Konservasi Tahun 2022 dilaksanakan oleh Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem (BPPE) di tingkat pusat. Pada tingkat tapak, kegiatan dikoordinasikan dan dilaksanakan oleh UPT Ditjen KSDAE, pada Balai Besar/Balai KSDA dan Balai Besar/Balai Taman Nasional. Untuk pencapaian IKK ini Direktorat BPPE melaksanakan serangkaian kegiatan penunjang yang ditujukan bagi UPT pelaksana kegiatan PE.

### A Sinkronisasi Data Pemulihan Ekosistem

Beberapa pihak memiliki peran penting dalam pelaksanaan pemulihan ekosistem diantaranya adalah Ditjen Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Rehabilitasi Hutan (PDASRH) melalui kegiatan RHL dan Rehab DAS; Ditjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (PPKL) melalui kegiatan pengendalian kerusakan ekosistem gambutan; Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) melalui restorasi gambut dan mangrove; serta pihak-pihak lain yang juga mendapatkan amanah dan memiliki kebijakan terkait rehabilitasi.



Pemulihan ekosistem di kawasan konservasi juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari target rehabilitasi nasional yang telah ditentukan oleh Menteri LHK, maka perlu penyelarasan dan sinergi dengan para pihak terkait kebijakan, target-target lokasi rehabilitasi/pemulihan ekosistem, pemetaan terhadap ketersediaan sumberdaya anggaran yang dapat digunakan serta tindak lanjut mekanisme implementasinya. Sehingga diharapkan akan ada kebijakan yang selaras antar parapihak terkait implementasi kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi di tingkat tapak.

Gambar 3. Diagram sinkronisasi data pemulihan ekosistem

Direktorat BPPE telah melaksanakan rapat sinkronisasi dan integrasi kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi. Rapat koordinasi ini bertujuan untuk melaksanakan sinkronisasi (program kegiatan dan pendanaan) dalam kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi yang melibatkan lintas Eselon I KLHK, Badan/ Lembaga/ Mitra terkait yang memiliki kepentingan dalam penyelenggaraan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi.

Tujuannya adalah :

1. Membangun sinergisitas rencana program kegiatan dan pendanaan dalam rangka pemulihan ekosistem kawasan konservasi;
2. Optimalisasi peluang pendanaan pemulihan ekosistem kawasan konservasi; serta
3. Optimalisasi peran pengelola kawasan konservasi dalam rangka pencapaian target pemulihan ekosistem

Sedangkan output yang diharapkan adalah :

1. Terwujudnya sinergisitas lintas Eselon I KLHK, Badan/ Lembaga/ Mitra terkait yang memiliki kewenangan dalam penyelenggaraan pemulihan ekosistem, khususnya di kawasan konservasi.
2. Teridentifikasinya pihak/ mitra yang berkontribusi dalam upaya percepatan pemulihan ekosistem kawasan konservasi.
3. Teridentifikasinya strategi pengelola kawasan konservasi dalam upaya percepatan pencapaian target pemulihan ekosistem.



Gambar 4. Kegiatan sinkronisasi data pemulihan ekosistem Dit BPPE dengan Direktorat Teknis lain di KSDAE serta sinkronisasi dengan Ditjen PDASRH, Ditjen PPKL dan BRGM

**B****Verifikasi Capaian PE tahun 2020 & 2021**

Dalam rangka proses restrukturisasi kegiatan pemulihan ekosistem dalam hal perencanaan, proses monitoring dan evaluasi, serta pemenuhan indikator-indikator dan standarisasi data dukung, maka telah diadakan kegiatan Rapat Koordinasi Verifikasi Capaian Pemulihan Ekosistem di Kawasan Konservasi Tahun 2020 Dan 2021

Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 23-24 Maret 2022 di Kota Yogyakarta dan diikuti oleh staf UPT Balai KSDA dan Balai Taman Nasional seluruh Indonesia (74 UPT) yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan pemulihan ekosistem

Tujuan kegiatan ini adalah :

1. Memverifikasi data dan informasi kegiatan pemulihan ekosistem sampai tahun 2021, baik spasial dan non spasial
2. Menyusun rekomendasi perbaikan pelaksanaan kegiatan pemulihan ekosistem untuk Tahun 2022
3. mengidentifikasi upaya-upaya/strategi yang dapat dilakukan dalam percepatan pelaksanaan dan pencapaian target indikator kinerja kegiatan pemulihan ekosistem TA 2022
4. mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang dapat mempercepat pemulihan ekosistem



Gambar 5. Kegiatan verifikasi capaian pemulihan ekosistem di kawasan konservasi tahun 2020 dan 2021



Gambar 6. Kegiatan bimbingan teknis percepatan pelaksanaan pemulihan ekosistem tahun 2022

Setelah mengadakan kegiatan verifikasi hasil capaian pemulihan ekosistem tahun 2020 dan 2021, maka tahapan selanjutnya adalah menyelenggarakan kegiatan “Bimbingan Teknis Percepatan Kegiatan Pemulihan Ekosistem”, yang dilaksanakan pada tanggal 27-28 Juli 2022 di Kota Bogor

Peserta Bimbingan Teknis terdiri dari seluruh Unit Pelaksana Teknis KSDAE (Balai Besar/ Balai Taman Nasional dan Balai Besar/ Balai KSDA) serta perwakilan Direktorat lingkup Ditjen KSDAE.

Kegiatan ini bertujuan untuk mempersiapkan langkah langkah serta strategi UPT dalam percepatan pelaksanaan pemulihan ekosistem di Kawasan Konservasi, selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk menjaring masukan dari UPT dalam rangka penyusunan Norma Standar Prosedur dan Kriteria (NSPK) di bidang Pemulihan Ekosistem.

**D**

## Verifikasi Capaian PE Tahun 2022

Tahapan terakhir dari kegiatan Pemulihan Ekosistem yang dilaksanakan Direktorat BPPE adalah Verifikasi capaian PE tahun 2022.

Kegiatan ini dilakukan dalam rangka validasi dan verifikasi hasil kegiatan Pemulihan Ekosistem tahun 2022 yang dilaksanakan di Kota Surabaya pada tanggal 23-24 November 2022.

UPT pelaksana kegiatan PE diwajibkan untuk melaporkan capaian kegiatan PE tahun 2022 beserta data data pendukung seperti peta dan dokumentasi kegiatan.

Dalam menunjang kemudahan verifikasi hasil capaian PE, Direktorat BPPE melakukan pendataan dan verifikasi capaian secara online dan offline. Pendataan dilakukan dengan membuat matriks data isian capaian PE secara komprehensif. Matriks data isian PE tersebut selanjutnya diisi secara online oleh masing-masing UPT lingkup Ditjen KSDAE. Mekanisme pelaporan online dibuat dalam bentuk *spreadsheet*.

Kegiatan ini diharapkan dapat menghasilkan data dan informasi hasil capaian kegiatan pemulihan ekosistem di kawasan konservasi tahun 2022 yang terverifikasi dan berbasis spasial serta teridentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian target kinerja pemulihan ekosistem di kawasan konservasi



Gambar 7. Kegiatan verifikasi capaian pemulihan ekosistem tahun 2022



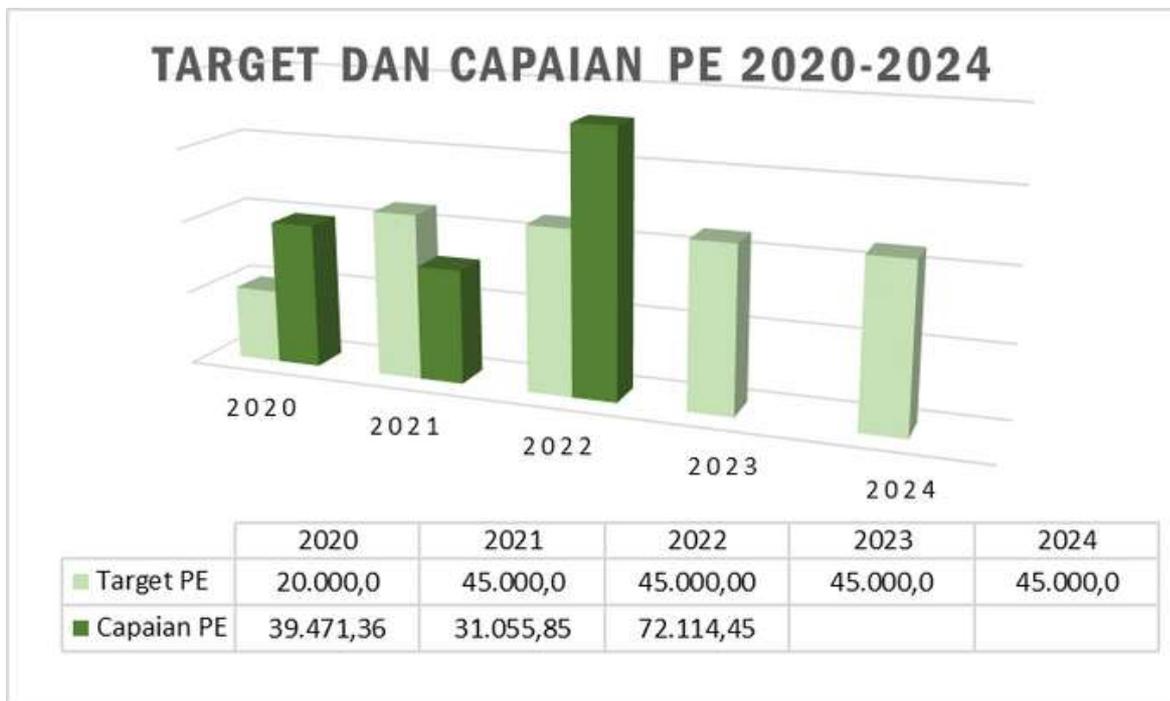
Kegiatan transplantasi terumbu karang di Balai TN Wakatobi

# III

## HASIL & PEMBAHASAN

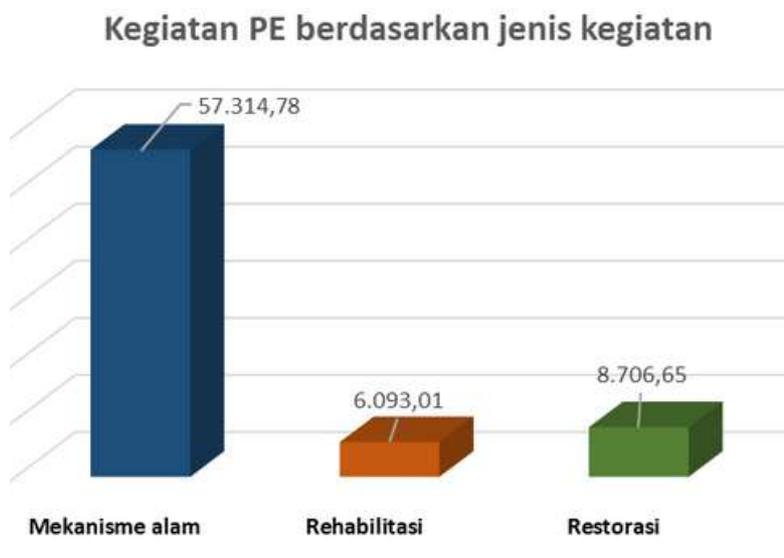
### A Capaian Kumulatif 2022

Hasil pelaksanaan kegiatan pemulihan ekosistem tahun 2022 mencapai **72.114,45 Ha**. Hasil ini melebihi target PE tahun 2022 yang telah ditetapkan sebesar 45.000 Ha. Jika dibandingkan dengan capaian PE tahun 2020 dan 2021, capaian kegiatan PE tahun 2022 adalah yang tertinggi (gambar 1). Dengan demikian jika diakumulasi capaian PE total selama 3 tahun (2020-2022) adalah **142.641,7 Ha** dari target total selama 5 tahun sebesar 200.000 Ha.



Gambar 8. Grafik capaian PE tahun 2022 dibandingkan dengan target serta capaian tahun 2020 dan 2021



**B****Capaian 2022 berdasarkan jenis kegiatan**

Capaian Kegiatan pemulihan ekosistem tahun 2022 seluas 72.114,45 Ha dengan perincian 57.314,78 Ha melalui perlakuan mekanisme alam, 6093,01 Ha melalui perlakuan rehabilitasi dan 8706,65 Ha melalui kegiatan restorasi. Selain itu pada tahun 2022 dilakukan pula kegiatan pemeliharaan terhadap hasil kegiatan pemulihan ekosistem tahun 2020 dan 2021 seluas 118.477,03 Ha.

Gambar 10. Grafik capaian PE tahun 2022 berdasarkan jenis kegiatan

Sebagian besar pemulihan ekosistem tahun 2022 dilakukan melalui tindakan mekanisme alam, yaitu melalui kegiatan perlindungan dan pengamanan sejumlah 98%, dan sisanya sejumlah 2% dilakukan melalui pemeliharaan sekat kanal dan pemeliharaan terbatas. Pemulihan ekosistem dengan tindakan rehabilitasi terutama dilakukan melalui kegiatan penanaman, pengkayaan jenis, pengendalian tumbuhan/biota pengganggu, invasif, dan limbah beracun, pembinaan populasi, normalisasi badan air serta perbaikan substrat terumbu karang. Adapun pemulihan ekosistem dengan tindakan restorasi dilakukan melalui kegiatan penanaman intensif, pembinaan habitat, pembangunan sekat kanal dan transplantasi karang.

**C****Capaian PE berdasarkan UPT**

Capaian pemulihan ekosistem pada UPT Ditjen KSDAE relatif bervariasi, baik dari aspek luasan dan jenis tindakan pemulihan ekosistem. Beberapa faktor yang mempengaruhi variasi pelaksanaan PE di UPT Ditjen KSDAE diantaranya adalah:

1. Dukungan *stakeholder* terkait pada lokasi kegiatan pemulihan ekosistem.
2. Ketersediaan mitra pelaksana pemulihan ekosistem.
3. Tingkat kerusakan yang menjadi prioritas penanganan.
4. Kondisi dan permasalahan sosial ekonomi pada lokasi kegiatan pemulihan ekosistem seperti konflik, perambahan, klaim lahan yang masih aktif, dan sebagainya.
5. Variasi perlakuan pemulihan sesuai dengan metodologi pemulihan ekosistem yang dipergunakan.
6. Ketersediaan anggaran pada masing-masing UPT.

## Capaian PE berdasarkan UPT BKSDA

No	UPT PENANGGUNG JAWAB	Jenis Kegiatan PE			Total (Ha)
		Mekanisme Alam (Ha)	Rehabilitasi (Ha)	Restorasi (Ha)	
1	BBKSDA JABAR	1052,89	104,97	0,00	1157,86
2	BBKSDA JATIM	224,00	47,98	0,00	271,98
3	BBKSDA NTT	0,00	115,00	0,00	115,00
4	BBKSDA PAPUA	100,75	100,01	0,00	200,76
5	BBKSDA PAPUA BARAT	324,71	0,00	0,00	324,71
6	BBKSDA RIAU	925,00	20,00	0,00	945,00
7	BBKSDA SULSEL	0,00	0,00	0,00	0,00
8	BBKSDA SUMUT	0,00	473,68	0,00	473,68
9	BKSDA BALI	105,00	0,00	0,00	105,00
10	BKSDA BENGKULU	503,95	1,30	0,00	505,25
11	BKSDA DI YOGYAKARTA	0,00	0,00	6,00	6,00
12	BKSDA DKI JAKARTA	0,00	17,23	2,67	19,90
13	BKSDA JAMBI	0,00	0,00	0,00	0,00
14	BKSDA JATENG	0,00	0,00	0,00	0,00
15	BKSDA KALBAR	2099,65	0,00	0,00	2099,65
16	BKSDA KALSEL	0,00	79,00	0,00	79,00
17	BKSDA KALTENG	25,80	594,80	0,00	620,60
18	BKSDA KALTIM	0,00	0,00	0,00	0,00
19	BKSDA MALUKU	50,00	0,00	0,00	50,00
20	BKSDA ACEH	0,00	0,00	15,00	15,00
21	BKSDA NTB	0,00	41,05	0,00	41,05
22	BKSDA SULTENG	0,00	60,00	0,00	60,00
23	BKSDA SULTRA	0,00	100,00	0,30	100,30
24	BKSDA SULUT	1339,54	0,00	0,00	1339,54
25	BKSDA SUMSEL	919,03	359,87	342,19	1621,09
26	BKSDA SUMBAR	540,04	0,00	0,00	540,04

## Capaian PE berdasarkan UPT Taman Nasional

No	UPT PENANGGUNG JAWAB	Jenis Kegiatan PE			Total (Ha)
		Mekanisme Alam (Ha)	Rehabilitasi (Ha)	Restorasi (Ha)	
27	BBTN Betung Kerihun Danau Sentarum	637,07	0,00	0,00	637,07
28	BBTN Bromo Tengger Semeru	0,00	77,00	0,00	77,00
29	BBTN Bukit Barisan Selatan	0,00	189,00	0,00	189,00
30	BBTN GUNUNG GEDE PANGRANGO	45,58	19,03	0,00	64,61
31	BBTN G. LEUSER	0,00	525,30	0,00	525,30
32	BBTN KERINCI SEBLAT	227,08	110,10	179,00	516,18
33	BBTN LORE LINDU	13,99	0,00	0,00	13,99
34	BBTN Teluk Cendrawasih	63,89	3,69	0,00	67,58
35	BTN AKETAJAWE LOLOBATA	77,27	26,59	118,24	222,10
36	BTN ALAS PURWO	0,00	0,00	0,00	0,00
37	BTN BALI BARAT	0,00	110,40	0,00	110,40
38	BTN BALURAN	0,00	231,14	0,00	231,14
39	BTN BANTIMURUNG BULUSARAUNG	44,00	0,00	0,00	44,00
40	BTN BATANG GADIS	0,00	0,00	0,00	0,00
41	BTN BERBAK SEMBILANG	85,00	321,00	0,00	406,00
42	BTN BOGANI NANI WARTABONE	1021,54	0,00	0,00	1021,54
43	BTN BUKIT DUABELAS	0,00	56,00	0,00	56,00
44	BTN BUKIT BAKA BUKIT RAYA	0,00	42,09	0,00	42,09
45	BTN CIREMAI	0,00	0,00	113,33	113,33
46	BTN BUNAKEN	42717,94	43,59	0,00	42761,53
47	BTN BUKIT TIGAPULUH	156,00	0,00	9,00	165,00
48	BTN GUNUNG HALIMUN SALAK	0,00	391,64	0,00	391,64
49	BTN GUNUNG MERBABU	311,29	71,01	0,00	382,30
50	BTN GUNUNG MERAPI	0,00	125,00	0,00	125,00
51	BTN GUNUNG PALUNG	0,00	0,00	0,00	0,00
52	BTN GUNUNG RINJANI	0,00	131,00	0,00	131,00
53	BTN KARIMUN JAWA	0,00234	0,00	0,94	0,94

## Capaian PE berdasarkan UPT Taman Nasional

No	UPT PENANGGUNG JAWAB	Jenis Kegiatan PE			Total (Ha)
		Mekanisme Alam (Ha)	Rehabilitasi (Ha)	Restorasi (Ha)	
54	BTN KAYAN MENTARANG	0,00	63,00	0,00	63,00
55	BTN KELIMUTU	0,00	0,00	0,00	0,00
56	BTN KEP. SERIBU	0,00	0,00	0,05	0,05
57	BTN KEP. TOGEAN	0,00	0,00	1,98	1,98
58	BTN KOMODO	0,00	63,00	0,00	63,00
59	BTN KUTAI	0,00	0,00	7366,16	7366,16
60	BTN LORENTZ	0,00	29,71	82,93	112,64
61	BTN MATALAWA	0,00	145,34	0,00	145,34
62	BTN MANUSELA	100,00	0,00	0,00	100,00
63	BTN MERU BETIRI	0,00	371,80	0,00	371,80
64	BTN RAWA AOPA	130,00	100,00	50,00	280,00
65	BTN SEBANGAU	1809,47	124,37	0,00	1933,84
66	BTN SIBERUT	180,00	0,00	30,00	210,00
67	BTN TAKA BONERATE	0,00	0,006	0,134	0,14
68	BTN TAMBORA	0,00	45,00	0,00	45,00
69	BTN TANJUNG PUTING	250,00	260,00	0,00	510,00
70	BTN TESSO NILO	0,00	0,00	0,00	0,00
71	BTN UJUNG KULON	1223,43	98,85	0,00	1322,28
72	BTN WASUR	0,00	0,00	20,00	20,00
73	BTN WAKATOBI	10,50	0,00	0,30	10,80
74	BTN WAY KAMBAS	0,00	203,47	368,41	571,88
<b>JUMLAH</b>		<b>57.314,79</b>	<b>6.093,01</b>	<b>8.706,65</b>	<b>72.114,45</b>

Capaian pemulihan ekosistem tahun 2022 seluas 72.114,45 Ha, dengan penjabaran tindakan mekanisme alam seluas 57.314,78 Ha (79,48%), rehabilitasi seluas 6.093,01 Ha (8,45%), dan restorasi seluas 8.706,65 Ha (12,07%). Sedangkan berdasarkan jenis kegiatan, jenis kegiatan pemulihan ekosistem yang paling besar adalah perlindungan pengamanan seluas 54.835,49 ha (76,04%) dari keseluruhan capaian PE 2022.

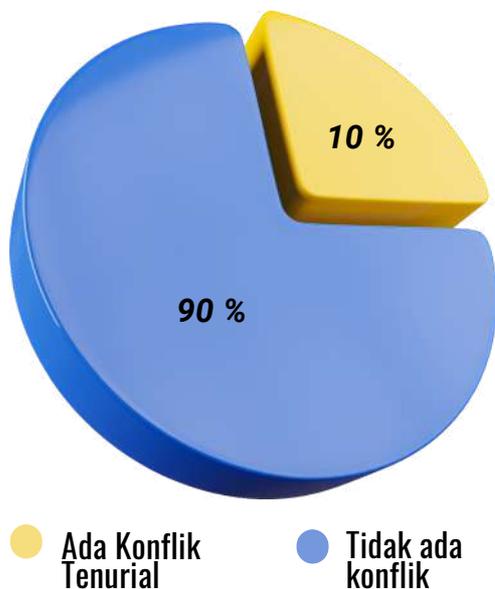
Berdasarkan data capaian tersebut, kegiatan pemulihan ekosistem yang dominan dilaksanakan oleh UPT adalah jenis kegiatan pemulihan ekosistem dengan mekanisme alam. Hal ini menunjukkan bahwa prioritas pemulihan ekosistem pada tingkat UPT adalah penanganan ekosistem dengan tingkat kerusakan ringan. Selain itu pertimbangan lain dalam penentuan jenis kegiatan tersebut didasarkan juga pada besaran standar biaya dan kegiatan sesuai dengan ketersediaan anggaran pada masing-masing UPT.

Kegiatan penanaman dan pengkayaan secara keseluruhan baik melalui tindakan rehabilitasi dan restorasi tercapai seluas 13.465,8 ha atau sebesar 18,67% dari keseluruhan capaian PE tahun 2022. Kegiatan penanaman memiliki effort pendanaan yang relatif besar. Hal ini memiliki korelasi antara ketersediaan anggaran dengan standar biaya penanaman. Satuan standar biaya penanaman dalam 1 ha mencapai kurang lebih 17 juta sehingga diperlukan input pendanaan lebih besar jika diterapkan penanaman secara keseluruhan. Gap pendanaan saat ini dipenuhi dengan adanya dukungan dari lintas eselon I (DIPA BPDAS), mitra swasta (IPPKH, CSR, dll) dan masyarakat.

Kegiatan transplantasi karang dan lamun memiliki capaian luasan yang sangat kecil. Hal ini disebabkan karena pola intervensi transplantasi dilakukan per satuan meter persegi. Namun, kegiatan transplantasi karang dan lamun membutuhkan pembiayaan yang sangat besar. Satuan yang diterapkan di lapangan sesuai SKB Ditjen KSDAE adalah 25 m<sup>2</sup> sebesar Rp. 97.450.000,-. Dengan demikian, luasan yang dapat dicover sesuai ketersediaan anggaran Ditjen KSDAE relatif lebih kecil.



**14** Gambar 11. Berbagai metode pengangkutan bibit di perairan (kiri-kanan : Balai TN Kutai, Balai TN Bukit Dua Belas, Balai TN Bukit Baka Bukit Raya)



Gambar 12. Diagram konflik tenurial pada kegiatan PE tahun 2022

Salah satu upaya penanganan konflik tenurial di kawasan konservasi adalah dengan melibatkan masyarakat sekitar dalam kegiatan pengelolaan kawasan konservasi, khususnya dalam kegiatan pemulihan ekosistem. Pelibatan masyarakat sebagai subjek dalam kegiatan pemulihan ekosistem merupakan salah satu kunci keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi. Pada tahun 2022, kegiatan pemulihan ekosistem di seluruh kawasan konservasi telah melibatkan masyarakat sebanyak 9.753 orang. Dalam hal ini, masyarakat dilibatkan pada setiap tahapan kegiatan pemulihan ekosistem, yaitu mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga monitoring dan evaluasi.

Dari sejumlah 9.753 masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pemulihan ekosistem tersebut, 957 orang diantaranya adalah perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa telah terdapat partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan pemulihan ekosistem. Pelibatan masyarakat dalam kegiatan pemulihan ekosistem ini tidak saja sebagai upaya dalam penanganan konflik tetapi juga berdampak terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Penanganan konflik tenurial perlu segera dilakukan agar pengelola kawasan dapat lebih fokus pada optimalisasi kegiatan pemulihan ekosistem. penyelesaian konflik tenurial di kawasan konservasi dikategorikan tuntas apabila rekomendasi-rekomendasi solusi yang dihasilkan melalui kesepakatan bersama telah diimplementasikan secara konsisten.

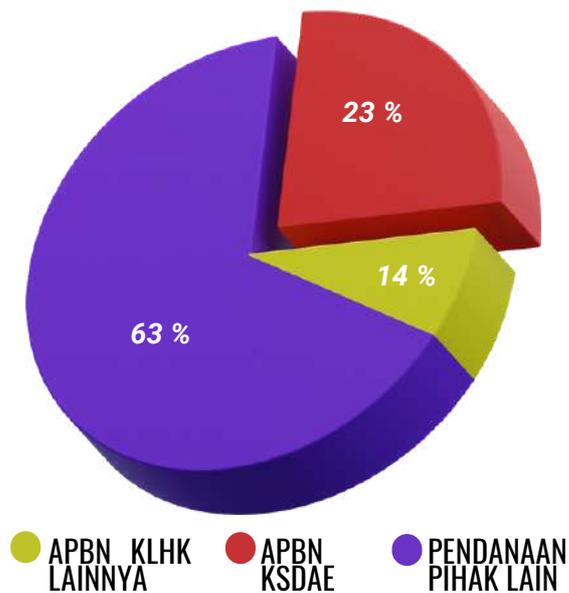
Kegiatan pemulihan ekosistem pada tahun 2022 sebagian besar dilakukan pada lokasi yang sudah *clean and clear* yaitu sebesar 90%, sedangkan 10% kawasan yang menjadi area pemulihan ekosistem masih terdapat konflik tenurial, sebagaimana seperti tersaji pada Gambar 12. Beberapa upaya yang dilakukan untuk menangani konflik tersebut antara lain mediasi yang melibatkan para pihak, sosialisasi, dialog, penyadartahuan, pembangunan kemitraan konservasi, serta pelibatan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan terutama kegiatan pemulihan ekosistem.



Gambar 13. Kegiatan sosialisasi kegiatan PE dengan melibatkan masyarakat (gbr atas) di Balai TN Meru Betiri & Pelibatan kaum perempuan dalam pelaksanaan kegiatan PE (Balai TN Gunung Halimun Salak)

## D Anggaran PE

Anggaran kegiatan pemulihan ekosistem tahun 2022 tidak hanya bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) Direktorat Jenderal KSDAE tahun 2022, namun juga bersumber dari APBN KLHK lainnya seperti dari Ditjen BPDAS-RH dan BRGM serta anggaran dari pihak lain yang tidak mengikat, bahkan anggaran dari pihak lain seperti dari kerjasama, kewajiban Rehab DAS dan lain-lain mencapai 63% total pendanaan (gambar 14)



Gambar 14. Diagram sumber pendanaan PE

Pelaksanaan pemulihan ekosistem banyak didukung oleh pendanaan mitra selaras dengan upaya Dit. BPPE dalam sinkronisasi dan integrasi perencanaan pemulihan ekosistem tahun 2022 dengan Ditjen PDASRH, Ditjen PPKL, BRGM, dan sebagainya. Disamping itu, peluang pendanaan dari mitra pemegang IPPKH/PKH dioptimalkan pada kawasan-kawasan yang relevan dan sesuai dengan pemenuhan kewajiban Reahabilitasi DAS pemegang IPPKH.

Pada saat ini masih terdapat kendala dalam pemenuhan kewajiban Rehabilitasi DAS oleh pemegang IPPKH/PKH disebabkan oleh kendala mekanisme pengusulan PKS (administratif). Pelaksanaan Rehabilitasi DAS didasarkan atas surat penetapan menteri LHK terhadap pemegang IPPKH untuk melakukan rehabilitasi DAS pada lokasi konsesi dengan luas dua kali atau lebih dari luas areal ijin pinjam pakai/penggunaan kawasan hutan yang telah diperolehnya. Kondisi ini tentu perlu dipercepat/dipersingkat proses administrasinya sehingga dapat diselenggarakan lebih cepat.

Mekanisme penjangkaran pendanaan pemulihan ekosistem perlu dioptimalkan dalam mendukung pencapaian target pemulihan ekosistem. Banyaknya peluang pendanaan yang tersedia perlu diarahkan dalam pemulihan ekosistem sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yaitu sesuai dengan Permenhut No.P.85/Menhut-II/2014 jo Permen LHK No P. 44/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2017.



Gambar 15. Pelaksanaan PE di Balai TN Berbak Sembilang (kiri) dan Balai Besar Betung Keruhun Danau Sentarum

## E Hambatan dan Tantangan

1

### Pelaksanaan pemulihan ekosistem di kawasan dengan konflik tenurial

Pelaksanaan pemulihan ekosistem diprioritaskan pada kawasan dengan status clear and clean, namun kebijakan tersebut menghadapi berbagai tantangan dalam penerapannya. Terdapat beberapa UPT yang melaksanakan pemulihan di kawasan yang memiliki konflik tenurial.

2

### Pedoman pelaksanaan pemulihan ekosistem (NSPK)

Pedoman pemulihan ekosistem belum tersedia secara komprehensif. Kebutuhan pedoman yang diperlukan di tingkat lapangan diantaranya adalah:

- pedoman pelaksanaan pemulihan ekosistem di kawasan perairan
- pedoman penilaian keberhasilan pelaksanaan pemulihan ekosistem sesuai tipologi ekosistem (hutan tropis, gambut, karst, perairan tawar, gambut, mangrove, lamun, terumbu karang dan sebagainya);
- pedoman tentang kegiatan perlindungan dan pengamanan pada tindakan mekanisme alam; pedoman penanganan gulma/jenis invasif dan sebagainya.

3

### Standar biaya dan kegiatan pemulihan ekosistem

Standar biaya dan kegiatan pemulihan ekosistem masih belum relevan/sesuai dengan biaya pelaksanaan kegiatan di lapangan. Standar biaya dan kegiatan masih memerlukan penyesuaian dan penyempurnaan agar lebih implementatif.

4

### Anggaran

Keterbatasan anggaran pada DIPA Ditjen KSDAE perlu disikapi dengan strategi-strategi pencapaian target dengan mengoptimalkan sumber pendanaan yang tersedia, baik melalui kerjasama, kemitraan, dan sebagainya.

5

### Kelengkapan dokumen verifikasi pemulihan ekosistem

Verifikasi capaian pelaksanaan pemulihan ekosistem di lapangan perlu ditingkatkan dengan data-data series seperti foto, video, atau foto dengan geotagging.

6

### Mekanisme kerjasama pemulihan ekosistem

Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem melalui kegiatan Rehabilitasi DAS oleh pemegang IPPKH/PKH masih terkendala oleh proses pengajuan persetujuan Kerjasama/PKS pada Ditjen KSDAE. Persetujuan kerjasama membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga berimplikasi terkendalanya pelaksanaan pemulihan ekosistem yang telah dipersiapkan di tingkat tapak. Hal ini perlu diatasi dengan penyusunan edaran Ditjen KSDAE terkait percepatan pelaksanaan pemenuhan kewajiban IPPKH di dalam kawasan konservasi.

7

### Isu gender

Keterlibatan perempuan dalam pemulihan ekosistem telah dilakukan dan masih memerlukan pengembangan dan peningkatan lebih lanjut dalam proses pelaksanaannya.



Kegiatan PE pada Balai TN Gunung Merapi

# IV

## KESIMPULAN & SARAN

### A KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini adalah

1. Hasil pelaksanaan kegiatan pemulihan ekosistem tahun 2022 mencapai 72.114,45 Ha
2. Jika diakumulasi capaian PE total selama 3 tahun (2020-2022) adalah 142.641,7 Ha dari target 200.000 Ha (Target hingga 2024)
3. Jika dirinci berdasarkan jenis kegiatannya, pemulihan ekosistem tahun 2022 terdiri dari 57.314,78 Ha melalui perlakuan mekanisme alam, 6.093,01 Ha melalui perlakuan rehabilitasi dan 8.706,65 Ha melalui kegiatan restorasi.



Gambar 16. Pelaksanaan transplantasi karang di Balai TN Togeang dan Balai TN Taka Bone Rate

## B SARAN

1. **Lokasi rencana pemulihan ekosistem diprioritaskan pada kawasan yang clear and clean.** Lokasi PE sebaiknya dilaksanakan pada kawasan yang bebas konflik tenurial. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin keberhasilan pelaksanaan PE di lapangan. Dengan adanya dukungan masyarakat sekitar kawasan, pelaksanaan PE dapat mencapai tujuan yang diharapkan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar
2. **Penguatan terhadap regulasi pemulihan ekosistem khususnya terhadap gap-gap regulasi yang perlu adanya intervensi signifikan.** Dalam hal ini, perlu ditetapkan prioritas penyusunan/pembenahan regulasi/NSPK sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan di lapangan.
3. **Peningkatan sinkronisasi dan koordinasi dengan para pihak yang memiliki kepentingan guna percepatan pelaksanaan pemulihan ekosistem di tingkat tapak.** Stakeholder potensial yang terkait dengan pemulihan ekosistem diantaranya adalah Ditjen PDASRH, Ditjen PPKL, Direktorat Pengelolaan Kawasan Konservasi, Direktorat Perencanaan Kawasan Konservasi, BRGM, NGO, swasta dan sebagainya. Sinkronisasi dilakukan terhadap integrasi perencanaan pemulihan ekosistem, penanganan prakondisi lokasi pemulihan ekosistem yang belum clear and clean, penanganan sumber-sumber penyebab kerusakan kawasan lainnya (sampah, kebocoran limbah B3, vesel grounding, dll) dan sebagainya.
4. **Penguatan jejaring pendanaan dari berbagai mekanisme sumber pendanaan** baik dari Ditjen PDASRH, BRGM, pemenuhan kewajiban Rehabilitasi DAS dari pemegang IPPKH/PKH, donor, NGO, dan sebagainya.
5. **Penguatan sistem pendataan capaian pemulihan ekosistem yang lebih efektif** guna menghasilkan data yang benar-benar valid. Penguatan juga diperlukan terhadap kapasitas walidata pemulihan ekosistem di tingkat UPT Ditjen KSDAE.



Gambar 16. Pelaksanaan PE di Balai BKSDA Bali (kiri) dan Balai TN Baluran (kanan)

# Cerita dari UPT tentang Pemulihan Ekosistem



modifikasi media tanam



penggunaan pupuk & mikroba untuk meningkatkan keberhasilan pertumbuhan

## Balai Taman Nasional Gunung Ciremai

"Kunci keberhasilan pelaksanaan PE di Taman Nasional Gunung Ciremai adalah melakukan upaya optimalisasi penerapan strategi pemulihan ekosistem sesuai karakteristik lokasi yang akan dipulihkan berupa pemilihan jenis bibit dan improvisasi penambahan media tanam yang didukung dengan pengaplikasian potensi bioprospeksi kawasan TNGC pada tanaman PE berupa mikroba bermanfaat (bakteri pemacu pertumbuhan PGPR dan tahan kekeringan) dan pupuk hayati Azolla, serta keterlibatan aktif kelompok masyarakat mulai dari persiapan, penanaman sampai dengan pemeliharaan tanaman"

Maman Surahman, S.Hut., M.Si.  
(Kepala Balai TN Gunung Ciremai)



petugas hadir dan aktif mendampingi



## Balai KSDA Sumatera Selatan

Strategi keberhasilan PE pada Balai KSDA Sumatera Selatan antara lain: 1) pelibatan para masyarakat sekitar kawasan dan dukungan para pihak, 2) petugas hadir dan aktif mendampingi serta melakukan monitoring-evaluasi mandiri pada tingkat tapak, 3) pemilihan jenis/spesies dengan mempertimbangkan tipologi, aspek teknis dan sosial. -

Ujang Wisnu Barata, S.Hut., M.Sc., M.Si  
(Kepala Balai KSDA Sumatera Selatan)



# LAMPIRAN



**Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem  
Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
2022**