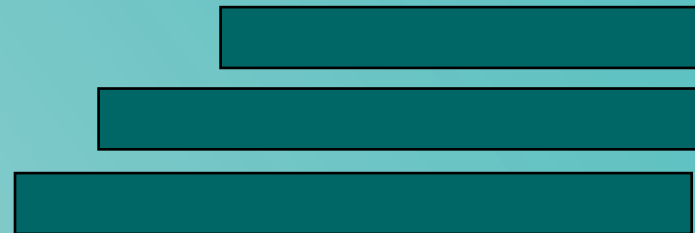


# LAPORAN INOVASI PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

PERTAMINA EP DONGGI MATINDOK FIELD

TAHUN 2022



## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **LAPORAN INOVASI PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI “RESTORASI DESA LEME-LEME DARAT DENGAN METODE DUSUNG”**

PT Pertamina EP Donggi Matindok Field

Tahun 2022

Disusun oleh :

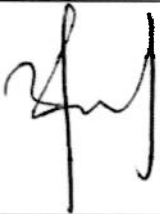
Tim Pengelolaan Lingkungan – Aspek Perlindungan Keanekaragaman Hayati

PT Pertamina EP Donggi Matindok Field

Telah disahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 10 Oktober 2022

Koordinator Tim Perlindungan Keanekaragaman Hayati

<b>Endang Mulyadi Pohan</b>

## **PROGRAM INOVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

### **“RESTORASI DESA LEME-LEME DARAT DENGAN METODE DUSUNG”**

PT Pertamina EP Donggi Matindok Field berkomitmen dalam melakukan upaya perbaikan lingkungan dengan melakukan Perlindungan Keanekaragaman Hayati, melalui program “Restorasi Desa Leme-Leme Darat dengan Metode Dusung” pada tahun 2022, sebagai program inovasi unggulan di bidang Keanekaragaman Hayati yang dilakukan oleh perusahaan. Metode ini mengedepankan kombinasi antara pengelolaan lahan dengan melakukan restorasi menggunakan tanaman endemik yang dikombinasikan dengan budidaya peternakan lebah.

#### **1. BAB I LATAR BELAKANG PERMASALAHAN AWAL**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di tahun 2008 (Indrawan, et. al), Hutan Primer di Desa Leme-Leme Darat Pulau Peleng telah berkurang sebanyak 9% dari rona awalnya. Hal ini disebabkan karena adanya pembalakan liar untuk pembukaan lahan yang akan digunakan untuk perkebunan maupun pertanian, ataupun kegiatan budidaya madu yang dilakukan oleh masyarakat sekitar, yang mana kegiatan budidaya madu ini masih dilakukan penebangan pohon Palem Hutan untuk dijadikan sarang lebah. Hal ini semakin membuat berkurangnya lahan penghijauan di Hutan Peleng, yang juga akan mengakibatkan semakin terbatasnya habitat flora fauna endemik dari pulau tersebut. Banyak flora fauna endemik dari pulau tersebut yang sudah dalam kategori langka sehingga perlu dilestarikan dengan mengembalikan ke habitat aslinya. Selain itu, kondisi hutan yang berkurang menyebabkan kondisi unsur hara berkurang karena daerah resapan (tangkapan) air yang berperan penting dalam penyediaan layanan ekosistem untuk zona penyangga menjadi berkurang. Hal ini menyebabkan kondisi tanah menjadi kurang subur dan mempengaruhi keberadaan RTH sebagai penyangga di pulau tersebut.

#### **2. BAB II IDE INOVASI**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, PT Pertamina (Persero) EP Donggi Matindok Field melakukan tindakan konservasi untuk berkontribusi dalam mengembalikan dan peningkatan RTH di Pulau Peleng. Diharapkan dengan pengadaan RTH ini dapat memperbaiki kualitas tanah disana yang mayoritas morfologi perbukitan dan pegunungan dengan batuan gamping dengan morfologi karst. Lahan dengan batuan gamping dengan morfologi karst ini tergolong sebagai lahan yang tidak subur, terutama jika sudah ditambang batu gampingnya. Padahal wilayah ini secara alami memiliki kekayaan flora dan fauna yang spesifik dan hanya ditemukan di pulau ini. Beberapa jenis flora dan fauna endemik yang ditemukan di pulau ini, antara lain spesies tikus peleng (*Rattus pelurus*), tarsius peleng (*Tarsius fuscus subsp. pelengensis*), kuskus peleng (*Phalanger pelengensis*), gagak banggai (*Corvus unicolor*) dan tanaman pangan lokal seperti ubi banggai (*Dioscorea alata* varietas lokal banggai dan *Dioscorea esculenta* varietas lokal banggai) merupakan kekayaan endemik wilayah ini. Sebagai antisipasi dan

menjaga kelestarian alam ekosistem karst yang merupakan habitat flora dan fauna langka maka perlu mengembalikan kondisinya seperti sedia kala dengan melakukan restorasi sehingga kondisi kembali subur dan mendukung RTH yang terdapat di Pulau Peleng.

### 3. BAB III PERUBAHAN INOVASI

#### a. Perubahan Sistem dari Program Inovasi

Pada kondisi sebelumnya, hutan di Desa Leme-Leme Darat banyak dibabati oleh warga sekitar untuk diambil kayunya yang digunakan sebagai sarang lebah karena mayoritas warga di pulau tersebut bermata pencaharian sebagai peternak lebah. Sedangkan, untuk kondisi sekarang setelah dilakukan restorasi dengan **metode dusung** yang mana kondisi dikembalikan seperti sedia kala yaitu berupa hutan namun warga tetap dapat menggunakan wilayah tersebut menjadi wilayah ternak lebah dengan menggunakan pohon kayu bekas sehingga tidak perlu menebang pohon kembali. Selain itu, metode ini mendapatkan dampak positif yang diterima oleh masyarakat sekitar ataupun terhadap perbaikan lingkungan. Melalui perbaikan lingkungan kembalinya fauna yang hampir punah karena kondisi biologisnya yang hilang sekarang kembali yaitu dengan ditemukannya tarsius peleng dan gagak banggai pada wilayah tersebut. Selain itu, konservasi endemik tercapai dengan ditanamkannya pohon asli Pulau Peleng yaitu Tambade/Tambadenan sebanyak 2000 tanaman, Luwa 1.800 tanaman, Kokiak 1.400 tanaman, dan Lakodok 700 tanaman, sehingga total penanamannya sebesar 5.900 tanaman. Keuntungan lain yang bisa didapatkan adalah konservasi air meningkat, setiap satu pohon ekuivalen dengan penghematan air sebesar 17,43 m<sup>3</sup> dengan ditanamnya 5.900 pohon setara dengan penghematan air sebesar 102.837 m<sup>3</sup>. Selain itu potensi penangkapan karbon dioksida meningkat, setiap 1 pohon ekuivalen dengan penurunan CO<sub>2</sub> sebesar 0,60 ton yang setara dengan 3.540 ton potensi CO<sub>2</sub> dapat diturunkan.

Kegiatan restorasi ini juga melibatkan pihak LSM Kokolomboi, DLH Kabupaten Banggai Kepulauan, Pulau Peleng, dan masyarakat di pulau tersebut baik selama proses pembibitan sampai proses penanaman pohon. Perusahaan juga memanfaatkan pupuk organik dari pelepah pisang yang merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat sebagai penunjang kegiatan restorasi ini dimana mampu meningkatkan daya berkecambah akar sebesar 20% di masa pembibitan dan masa penanaman menjadi 10 hari lebih cepat. Selain itu, Desa Leme-Leme Darat, Pulau Peleng yang sudah kembali hijau ini dijadikan sebagai tempat wisata yang mana banyak wisatawan baik domestik maupun mancanegara yang datang untuk berkunjung maupun penelitian karena banyak flora fauna yang langka dan unik. Adanya kunjungan ini dapat memperkenalkan keanekaragaman Pulau Peleng selain itu juga memberikan keuntungan pada warga sekitar yang menjadi tour

guide dan menyewakan penginapan pada pihak wisata domestik maupun mancanegara. Bukti adanya kunjungan dan transfer pengetahuan ke pihak pengunjung terdapat pada Lampiran.

Program inovasi **RESTORASI DESA LEME-LEME DARAT DENGAN METODE DUSUNG** juga berkontribusi dalam **Sustainable City (Perubahan sistem)** dengan adanya perwujudan pembangunan berkelanjutan melalui kontribusi dalam menyediakan **Ruang Terbuka Hijau (RTH)** sebesar 0,05% dari total kebutuhan RTH 24.890 Ha. Kontribusi ini telah diverifikasi oleh pihak ketiga yaitu ITS Teknosains. Selain itu, juga berkontribusi terhadap capaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) sesuai dengan tujuan SDGs no. 15 yaitu melindungi, merestorasi dan meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem daratan, mengelola hutan secara lestari, menghentikan penggurunan, memulihkan degradasi lahan, serta menghentikan kehilangan keanekaragaman hayati dan indikator no. 15.2.1 (a) yaitu luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya untuk mencapai sasaran nasional RPJMN 2020-2024.

Pada kegiatan ini masyarakat menghasilkan keuntungan dari penjualan madu, paket wisata, dan pupuk organik dari pelepah pisang. Berikut jumlah keuntungan yang diterima oleh masyarakat.

#### 1. Penjualan pupuk dari pelepah pisang

<b>Pembelian Pupuk Sebelum Program Selama 1 Minggu (kg)</b>	<b>Pembelian Pupuk Setelah Program Selama 1 Minggu (kg)</b>	<b>Harga Satuan Pupuk (Rp)</b>	<b>Penghematan Pembelian Pupuk (Rp)</b>
5	2	Rp 8.000	Rp 24.000

#### 2. Penjualan paket wisata

<b>No</b>	<b>Bulan (2022)</b>	<b>Jumlah Wisatawan</b>
1	Januari	12
2	Februari	24
3	Maret	20
4	April	19
	<b>TOTAL</b>	<b>75</b>

Penjualan paket wisata pada tahun 2022, terdiri dari 2 jenis yaitu:

1. Birdwatching Kokolomboi Rp 2.350.000/trip
2. Wisata Fotografi Paok Sula Rp 1.200.000/trip

No	Bulan (2022)	Jenis Paket Wisata	Jumlah	Income
1	Januari	Birdwatching Kokolomboi	5	Rp11.750.000
		Wisata Fotografi Paok Sula	7	Rp8.400.000
2	Februari	Birdwatching Kokolomboi	4	Rp9.400.000
		Wisata Fotografi Paok Sula	8	Rp9.600.000
3	Maret	Birdwatching Kokolomboi	3	Rp7.050.000
		Wisata Fotografi Paok Sula	9	Rp10.800.000
4	April	Birdwatching Kokolomboi	3	Rp7.050.000
		Wisata Fotografi Paok Sula	6	Rp7.200.000
<b>Total</b>			<b>45</b>	<b>Rp71.250.000</b>

Dampak inovasi ini dalam perlindungan keanekaragaman hayati tahun 2022 adalah sebesar 5.900 individu flora, 32 individu fauna Tarsius Peleng, dan 13,68 Ha wilayah Desa Leme-Leme Darat yang dilakukan penghijauan.

Program	Indeks Keberhasilan	Hasil Absolut					Satuan
		2018	2019	2020	2021	2022*	
RESTORASI DESA LEME-LEME DARAT DENGAN METODE DUSUNG	Jumlah Pohon	0	0	0	0	5900	Individu
	Jumlah Fauna	0	0	0	0	32	Ekor
	Luas Penanaman	0	0	0	0	14	Ha



#### 4. BAB IV GAMBARAN SKEMATIS ATAU VISUAL PROGRAM INOVASI

Berikut gambar skematis/visual *before after inovasi* dari program Restorasi Desa Leme-Leme Darat Dengan Metode Dusung.

##### ***Before***



**Kondisi hutan yang ditebangi**



**Kondisi peternak lebah yang menggunakan batang pohon hasil penebangan untuk budidaya lebah**

**After**



Setelah restorasi dan adanya edukasi ke petani lebah untuk menggunakan pohon bekas





Adanya kunjungan edukasi dari pihak luar ke Desa Leme-Leme Darat, Pulau Peleng



Ditemukannya kembali Tarsius Peleng

# Laporan kunjungan pengunjung domestik dan mancanegara di Kokolomboi, Pulau Peleng

## Notulensi Laporan Kunjungan Wisatawan ke Taman Kehati Kokolomboi

Maret, 2022

No.	Topik	Informasi	PIC	Status
1	<b>Kunjungan Wisatawan ke Taman Kehati Kokolomboi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Telah dilaksanakan kunjungan oleh wisatawan baik wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara ke Taman Kehati Kokolomboi.</li><li>- Wisatawan yang melakukan kunjungan mempelajari tentang keragaman hayati yang terdapat di Hutan Kokolomboi.</li><li>- Banyak flora fauna endemik dari Hutan Kokolomboi yang sudah dalam kategori langka sehingga perlu dilestarikan dengan mengembalikan ke habitat aslinya.</li><li>- Disisi lain, terdapat beberapa masyarakat yang melakukan budidaya madu hutan Kokolomboi dengan cara menebang pohon hidup lalu menggunakan batang pohon tersebut untuk media budidaya madu. Hal ini mengakibatkan semakin berkurangnya vegetasi di Hutan Kokolomboi. Kondisi vegetasi hutan yang berkurang menyebabkan kondisi unsur hara berkurang karena daerah resapan (tangkapan).</li><li>- Masyarakat Kokolomboi telah melakukan pembibitan tanaman endemik dengan metode "Dusung" yang dimodifikasi agar menjadi lebih efektif dan efisien dalam pembibitan dan penanaman tanaman endemik.</li><li>- Disamping menggunakan metode "Dusung", masyarakat Kokolomboi memanfaatkan pupuk organik dari pelepah pisang, dimana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengurus Taman Kehati Kokolomboi</li><li>- Masyarakat Kokolomboi</li></ul>	Completed
		<p>pupuk organik mampu meningkatkan daya berkecambah akar sebesar 20% di masa pembibitan dan masa penanaman menjadi 10 hari lebih cepat.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oleh karena itu, berbagai wisatawan telah melakukan kunjungan ke Taman Kehati Kokolomboi untuk melakukan studi keanekaragaman hayati dan program pembibitan tanaman endemik melalui metode "Dusung" ini.</li></ul>		

Notulis,



Labi Mopok

Buku Tamu Kunjungan Kokolombei  
2022

Lathifah Diantoro

L-

Ardiansah Putra

an

Arie Nurhadi

~~Janet~~

Yudhi Prayoga Firman

YR

Waham Nur Mulyono

~~W~~



Buku tamu kunjungan Kokolombi  
2022

Joseph Christopher

J.

Peter J. Williams

PJ

Wilson Smith

W.S.

JANSON JUMINO

J.J.

ANDREAS Y

A.Y.

Sudirman

S.