

LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM INOVASI
ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROGRAM
PERSUASI (PERTAMINA-MASYARAKAT TAMBUN ADOPSI)
POHON DI KAWASAN GREEN TAMBUN
Period : Januari – Juni 2024




PT PERTAMINA EP TAMBUN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM INOVASI
ASPEK ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROGRAM PERSUASI (PERTAMINA-MASYARAKAT TAMBUN
ADOPSI) POHON DI KAWASAN GREEN TAMBUN

Periode : Januari – Juni 2024

<p>Disiapkan oleh:</p>  <p><u>Muhammad Fadillah</u> Ketua Tim</p>	<p>Disetujui oleh:</p>  <p><u>Prasetyo Adi P</u> Manager Lingkungan</p>
<p>Tanggal: 21 Agustus 2024</p>	<p>Tanggal: 21 Agustus 2024</p>

PT PERTAMINA EP TAMBUN

PROGRAM

PERSUASI (PERTAMINA-MASYARAKAT TAMBUN ADOPSI) POHON DI KAWASAN GREEN TAMBUN

PT PERTAMINA EP TAMBUN memiliki komitmen dalam melakukan upaya perbaikan lingkungan khususnya terkait upaya konservasi keanekaragaman hayati. Pada tahun 2024, PT PERTAMINA EP TAMBUN melakukan implementasi program unggulan di bidang konservasi keanekaragaman hayati yaitu Program PERSUASI Pohon di Kawasan Green Tambun.

1. Permasalahan Awal

Kegiatan konservasi keanekaragaman hayati berupa penghijauan dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem, mengurangi suhu ambien, menambah estetika dan sebagai penyerapan air hujan. Kendala yang dialami dalam kegiatan penghijauan internal adalah perawatan pasca penanaman yang berdampak padanya rusaknya tanaman bahkan sampai gagal tumbuh.

2. Asal Usul Ide Perubahan atau Inovasi

Kegiatan penghijauan rutin dilakukan oleh Pertamina EP Tambun Field. Kegiatan penghijauan dilakukan oleh Field Tambun merupakan upaya perusahaan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan pengurangan emisi GRK.

Pengembangan program inovasi PERSUASI pohon berasal dari perusahaan sendiri dimana ide program inovasi ini muncul karena adanya kondisi flora yang rusak pasca penanaman yang dilakukan oleh perusahaan. Ide perubahan atau inovasi yang dilakukan perusahaan berasal dari adanya peluang untuk mengatasi permasalahan yang ada. Perusahaan dapat melakukan perbaikan kondisi lingkungan dan menjaga pertumbuhan pohon dengan menggunakan sistem adopsi pohon dengan masa perawatan pasca tanah selama 3 tahun.

3. Perubahan yang dilakukan dari Sistem Lama

PT PERTAMINA EP TAMBUN melakukan inovasi PERSUASI pohon untuk kegiatan konservasi keanekaragaman hayati dengan tujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan pengurangan emisi GRK. Inovasi ini **pertama kali** diimplementasikan di Indonesia pada Sektor Migas Eksplorasi *atau* Menurut Best Practice 2018-2023 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan belum pernah diimplementasikan di sektor Migas Eksplorasi Pertamina EP.

a. Perubahan Sistem dari Program Inovasi

Program PERSUASI pohon untuk konservasi keanekaragaman hayati berdampak pada **Perubahan Sistem** dimana terdapat perubahan metode penanaman pohon yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan pengurangan emisi GRK dengan rincian sebagai berikut:

i. **Kondisi sebelum adanya program:** Penanaman pohon dilakukan secara konvensional, yakni pada area kritis tanpa pendekatan yang lebih mendalam atau kolaborasi dengan masyarakat lokal. Terjadinya kegagalan program penanaman pohon konvensional yang dilakukan oleh perusahaan sebelumnya disebabkan oleh kurangnya perencanaan, minimnya kolaborasi dengan masyarakat lokal, serta tidak adanya perawatan pasca tanam dan pemantauan yang memadai. Metode penanaman yang tidak disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan ekosistem lokal turut memperburuk keberhasilan program.

ii. **Kondisi setelah adanya program:** Program PERSUASI Pohon muncul sebagai solusi yang lebih efektif, dengan pendekatan yang berfokus pada kolaborasi masyarakat, perawatan jangka panjang, dan perencanaan berbasis ilmiah. Dengan metode yang lebih mendalam dan berkelanjutan, program ini berhasil memperbaiki kesalahan sebelumnya, menghasilkan peningkatan keanekaragaman hayati, serta memberikan berbagai manfaat lingkungan lainnya. Penanaman pohon dilakukan dengan metode PERSUASI pohon yang berkerjasama dengan masyarakat sekitar SP Tambun. Penanaman dilakukan pada area kritis sekitar SP Tambun pada kawasan Green Tambun dan dilakukan secara sistem adopsi yaitu perawatan pasca tanam selama 3 tahun.

iii. **Process Improvement** yang dilakukan melalui program inovasi ini adalah Peningkatan dalam metode penanaman dan pemeliharaan pohon menciptakan dampak positif bagi lingkungan melalui sistem perawatan yang berkelanjutan. Perubahan metode dari penanaman biasa menjadi metode PERSUASI membantu meningkatkan keanekaragaman hayati di kawasan Green Tambun.

b. Dampak Lingkungan dari Program Inovasi

Dampak lingkungan yang dihasilkan adalah berupa meningkatnya indeks keanekaragaman hayati di kawasan Green Tambun meningkat menjadi 2.853 pada tahun 2024. Ini mencerminkan keberhasilan program dalam memperbaiki ekosistem lokal.

Perhitungan hasil absolut

Program inovasi ini berdampak pada peningkatan indeks keanekaragaman hayati sebanyak **2.853** ditahun 2024 dengan melakukan penanaman 3 jenis pohon dengan total jumlah sebanyak 200 pohon.

c. Nilai Tambah Program Inovasi

Nilai tambah dari program inovasi ini adalah berupa **rantai nilai** dengan perubahan sistem kegiatan penghijauan berupa adopsi pohon (PERSUASI) adalah sebagai berikut.

i. Produsen/perusahaan

Melalui metode adopsi dan kolaborasi dengan masyarakat lokal, perusahaan dapat memastikan bahwa kegiatan penanaman pohon lebih berkelanjutan dan terpantau dengan baik, sehingga hasil lingkungan yang diharapkan bisa tercapai secara optimal.

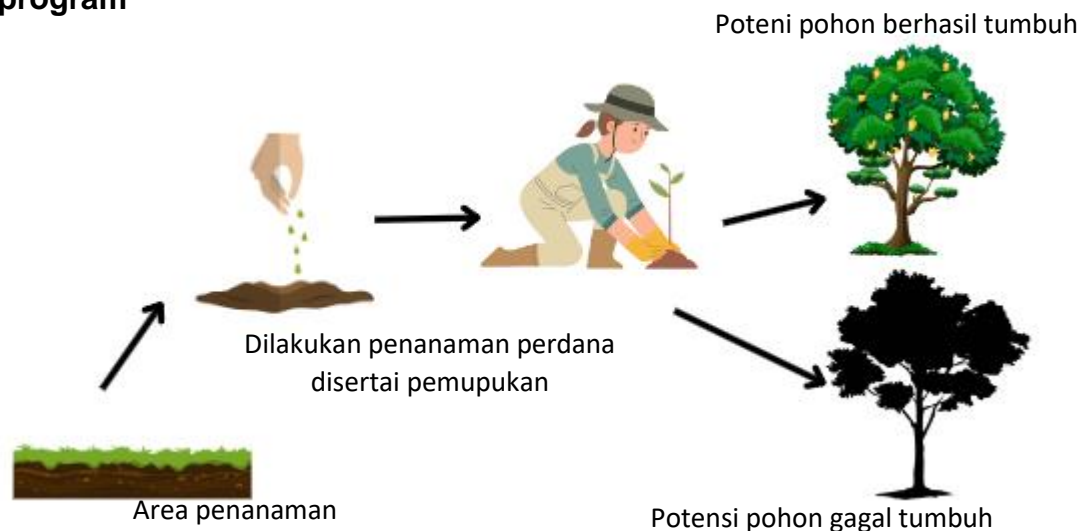
ii. Konsumen

Program ini membantu menciptakan ekosistem yang lebih sehat dan beragam, mendukung kehidupan flora dan fauna lokal. Penanaman pohon secara berkelanjutan membantu menurunkan suhu di sekitar area Green Tambun, memberikan efek positif pada kenyamanan lingkungan bagi masyarakat sekitar.

iii. Supplier

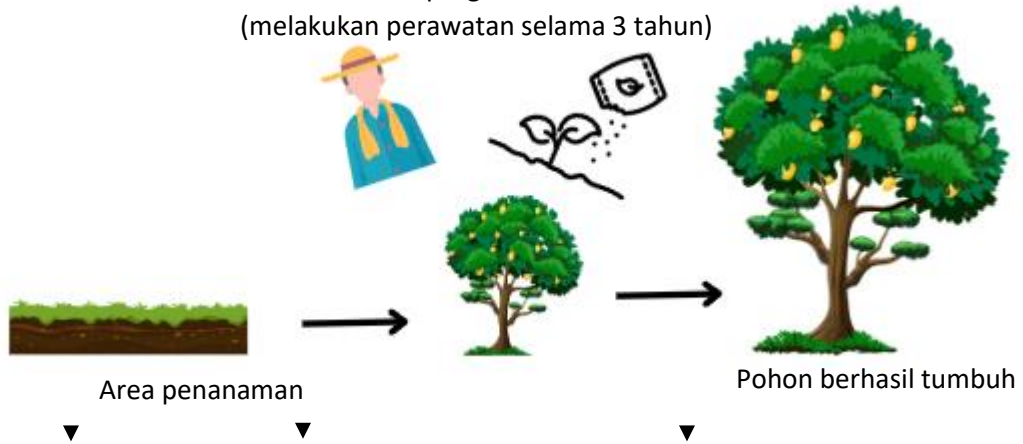
Pertamina EP Regional 2 Zona 7 Tambun Field memberikan kontribusi finansial bagi para pelaksana perawatan pohon di kawasan Green Tambun. Hal ini menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal yang terlibat dalam pemeliharaan dan keberlanjutan pohon-pohon yang telah ditanam.

4. Gambaran Skematis atau Visual Program Inovasi Sebelum program



Sesudah Program

Dilakukan program PERSUASI
(melakukan perawatan selama 3 tahun)



5. Perhitungan Program Inovasi

$$H^I = -\sum P_i \cdot \ln \ln P_i$$

$$H^I = -\sum \frac{n_i}{N} \log \frac{n_i}{N}$$

$$= 2.853$$



No	Jenis Pohon		Lokasi	Daya Serap CO2		Tahun					Jumlah
	Nama Lokal	Nama Ilmiah		KG/Pohon/Tahun	CO2/Tahun	2020	2021	2022	2023	2024*	
1	Palm	<i>Dyopsis lutescens</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	1.918,07	3	3	3	53	53	53
2	Trembesi	<i>Samanea saman</i>	Taman Kehati Tambun	28448,39	1.564.661,45	55	55	55	55	55	55
3	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	4.089,47	23	23	23	113	113	113
4	Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
5	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
6	Klengkeng	<i>Dimocarpus longan</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	1.158,08	2	2	2	32	32	32
7	Jambu	<i>Syzygium aqueum</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
8	Sawocekik	<i>Manilkara kauki</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	1.158,08	2	2	2	32	32	32
9	Sam biloto	<i>Andrographis paniculata</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
10	Daun Dewa	<i>Gynura divaricata</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
11	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
12	Sambung Nyawa	<i>Gynura procumbens</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
13	Bawang Dayak	<i>Eleutherine bulbosa</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	72,38	2	2	2	2	2	2
14	Jinten	<i>Carum carvi</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
15	Ciplukan	<i>Physalis peruviana</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	253,33	7	7	7	7	7	7
16	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90	10	10	10	10	10	10
17	Lidah Buaya	<i>Aloe Vera</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
18	Sirih	<i>Piper betle</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
19	Daun Mint	<i>Mentha x piperita</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
20	Temulawak	<i>Curcuma Zanthoriza</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
21	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90	10	10	10	10	10	10
22	Sirsak	<i>Amnona muricata</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
23	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	180,95	5	5	5	5	5	5
24	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57	3	3	3	3	3	3
25	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57	3	3	3	3	3	3
26	Kenikir	<i>Cosmos caudatus</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57	3	3	3	3	3	3
27	Stevia	<i>Stevia rebaudiana</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57	3	3	3	3	3	3
28	Jeruk Nipis	<i>Citrus x aurantiifolia</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57	3	3	3	3	3	3
29	Jambu Air	<i>Myrtaceae</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	2.171,40		10	10	60	60	60
30	Kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90		10	10	10	10	10
31	Jambu Merah	<i>Psidium quajava</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90		10	10	10	10	10
32	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90		10	10	10	10	10
33	Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	361,90		10	10	10	10	10
34	Jambu Kristal	<i>Psidium quajava</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57			3	3	3	3
35	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57			3	3	3	3
36	Alpukat	<i>Persea americana</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57			3	3	3	3
37	Srikaya	<i>Annona squamosa</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57			3	3	3	3
38	Mangga Manalagi	<i>Mangifera indica</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	108,57			3	3	3	3
39	Mangga Cengkir	<i>Mangifera indica</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	3.619,00			-	-	100	100
40	Mangga Gedong	<i>Mangifera indica</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	2.895,20			-	-	80	80
41	Mangga Apel	<i>Mangifera indica</i>	Taman Kehati Tambun	36,19	723,80			-	-	20	20
INDEKS KEANEKARAGAMAN HAYATI / SHANNON-WIENER INDEX (H')						2,608	2,685	2,783	2,783	2,853	2,853

