

LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM INOVASI
ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

PROGRAM TRANSPLANTING METODE PUTARAN SEBAGAI
SOLUSI ALTERNATIF REVITALISASI HUTAN KOTA

Periode: Januari – Juni 2023



PT PERTAMINA EP REGION 2 ZONA 7
FIELD SUBANG

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM INOVASI
ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI**

**PROGRAM TRANSPLANTASI METODE PUTARAN SEBAGAI SOLUSI ALTERNATIF
REVITALISASI HUTAN KOTA**

Periode : Januari – Juni 2023

Disiapkan oleh:
Tim Kehati Pertamina EP Subang



Indah Cita Cahyani

Tanggal: 25 September 2023

Disetujui oleh:
Management Representative QHSSE System



Andre Dahtira Perkasa

Tanggal: 25 September 2023

**PT PERTAMINA EP REGION 2 ZONA 7
FIELD SUBANG**

Program Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota

PT Pertamina EP Subang Field memiliki komitmen dalam melakukan upaya perbaikan lingkungan khususnya terkait upaya peningkatan Keanekaragaman Hayati. Pada tahun 2023, PT Pertamina EP Subang Field melakukan penerapan inovasi Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota.

1. Permasalahan Awal

Salah satu kawasan konservasi yang dimiliki oleh PT Pertamina EP Subang Field adalah Hutan Kota Ranggawulung yang berada di Kabupaten Subang. Sejak tahun 2017, melalui kerjasama yang sinergis antara pemerintah, LSM dan masyarakat sekitar PT Pertamina EP Subang Field telah mengadakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung. Kegiatan yang telah dilakukan di Hutan Kota Ranggawulung antara lain penanaman pohon, budidaya tanaman organik, pendirian pusat budidaya tanaman langka dan tanaman obat, serta menjadikan Hutan Kota Ranggawulung sebagai media edukasi lingkungan. Selain itu dalam rangka monitoring keberhasilan program yang telah dilakukan, PT Pertamina EP Subang Field juga bekerja sama dengan Institusi Pertanian Bogor untuk melakukan pemantauan terhadap tingkat keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung setiap tahunnya.

Hutan Kota Ranggawulung selain menjadi kawasan konservasi juga dibuka untuk umum agar dapat dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai destinasi rekreasi. Area bagian luar Hutan Kota Ranggawulung dibangun sedemikian rupa untuk mendukung aktivitas masyarakat seperti rekreasi, olahraga, hingga berjualan. PT Pertamina EP Subang Field juga berkontribusi terhadap pemberian bantuan pembangunan fasilitas umum untuk mendukung peruntukkan tersebut. Namun seiring berjalannya waktu, monitoring yang kurang intensif serta perilaku masyarakat yang kurang peduli terhadap kondisi fasilitas umum tersebut menyebabkan beberapa fasilitas tidak terawat dan menjadi rusak. Masa pandemi pada tahun 2019 hingga tahun 2022 juga menyebabkan tingkat kunjungan masyarakat menurun secara signifikan dan fasilitas umum semakin tidak terjaga. Ketika masa pandemi telah berakhir dan aktivitas masyarakat di ruang terbuka telah kembali normal, daya tarik masyarakat untuk mengunjungi Hutan Kota Ranggawulung masih tetap rendah dikarenakan kondisinya yang kurang terawat.

Inisiatif melakukan peremajaan atau revitalisasi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kembali daya tarik masyarakat mengunjungi Hutan Kota Ranggawulung. Namun hal tersebut menjadi terhambat karena kondisi area rekreasi di bagian luar Hutan Kota Ranggawulung yang telah ditumbuhi berbagai jenis tanaman dengan pola pertumbuhan yang tersebar tidak merata. Beberapa tanaman tumbuh menutupi jalan setapak dan *jogging track*, serta merambat pada pagar, sehingga diperlukan penebangan beberapa tanaman untuk memperbaiki kondisi fasilitas tersebut. Hal ini berpotensi menyebabkan dampak buruk terhadap tingkat keanekaragaman hayati yang telah tumbuh dengan baik, oleh karena itu diperlukan solusi alternatif untuk merevitalisasi Hutan Kota Ranggawulung dengan tidak mengganggu kelestarian tumbuhan yang ada.

2. Asal Usul Ide Perubahan atau Inovasi

Ide program inovasi Transplanting Metode Putaran untuk merevitalisasi hutan kota ini muncul dari adanya permasalahan pertumbuhan tanaman yang tidak merata dan menghambat kegiatan peremajaan Hutan Kota Ranggawulung. Solusi untuk melakukan penebangan pohon dan tanaman yang menghalangi beberapa fasilitas umum merupakan

penyelesaian yang kurang efektif karena dapat berdampak negatif terhadap tingkat keanekaragaman hayati yang telah ada. Oleh karena itu, Tim Keanekaragaman Hayati PT Pertamina EP Subang Field menghadirkan sebuah inovasi yaitu melakukan pemindahan tanaman atau yang biasa disebut dengan transplanting menggunakan metode putaran untuk melakukan revitalisasi. Inovasi transplanting metode putaran ini dapat menjadi solusi alternatif karena dalam penerapannya dapat menjaga pohon dan tanaman lainnya untuk tetap dapat tumbuh dengan baik meskipun telah dipindahkan dari tempat pertumbuhan awalnya. Melalui penerapan inovasi ini revitalisasi fasilitas umum yang ada di Hutan Kota Ranggawulung dapat dilakukan dengan baik sekaligus tetap menjaga kelestarian keanekaragaman hayati.

3. Perubahan yang dilakukan dari Sistem Lama

PT Pertamina EP Subang Field melalui Tim Keanekaragaman Hayati menghadirkan program inovasi Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota untuk meningkatkan daya tarik masyarakat. Inovasi ini **pertama kali** diimplementasikan di Indonesia pada Sektor Migas EP atau menurut *Best Practice* 2019-2022 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan belum pernah diimplementasikan di Sektor Migas EP.

a. Perubahan Sistem dari Program Inovasi

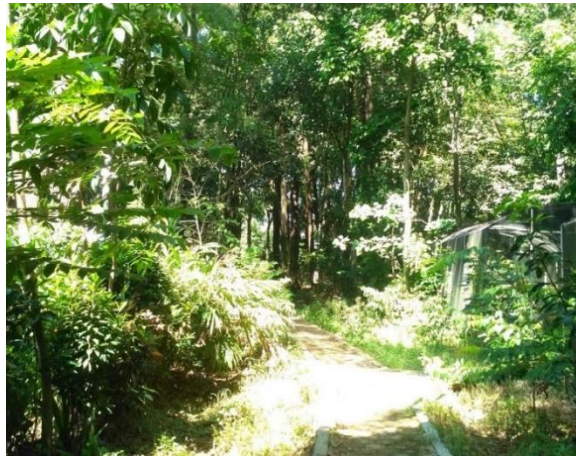
Program Restoran Estetik merupakan inovasi yang berdampak pada **perubahan sistem karena dapat berkontribusi terhadap pembangunan wilayah yang berkelanjutan**, melalui perwujudan salah satu dari ***Sustainable Development Goals (SDGs)*** yaitu pada indikator 15.1.1 Proporsi Kawasan hutan terhadap luas lahan. Melalui program inovasi ini perusahaan dapat menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung dan berkontribusi terhadap indikator SDGs tersebut sebesar **0,00129%**. Penjelasan mengenai perubahan system yang dilakukan adalah sebagai berikut.

i. Kondisi sebelum adanya program

Hutan Kota Ranggawulung selain menjadi kawasan konservasi keanekaragaman hayati, area bagian luar hutan juga dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai destinasi rekreasi. Masyarakat memanfaatkan hutan kota untuk berolahraga seperti jogging, ataupun hanya sekedar menikmati suasana bersama keluarga. Tingginya kunjungan masyarakat juga menyebabkan terbukanya peluang usaha karena sebagian masyarakat yang memanfaatkan kesempatan tersebut untuk berjualan di bagian luar Hutan Kota Ranggawulung. Hal ini menjadikan Hutan Kota Ranggawulung sebagai destinasi yang memikat banyak masyarakat khususnya di Kabupaten Subang. Untuk semakin mendukung peruntukkan tersebut dan meningkatkan daya tarik masyarakat, PT Pertamina EP Subang Field turut berkontribusi dalam pembangunan fasilitas umum yang dapat digunakan pengunjung seperti jalan setapak, *jogging track*, gerbang dan pagar, hingga toilet umum.

Di sisi lain, tingginya minat masyarakat untuk mengunjungi Hutan Kota Ranggawulung tidak sepenuhnya didukung dengan kepedulian mereka terhadap keberlanjutan kondisi fasilitas yang ada. Fasilitas umum di Hutan Kota Ranggawulung banyak yang tidak terawat dan menjadi rusak karena adanya penggunaan oleh masyarakat yang tidak bertanggung jawab. Ditambah lagi saat masa pandemi menyebabkan frekuensi kunjungan masyarakat turun secara signifikan dan mengakibatkan kondisi hutan kota semakin tidak terjaga kelestariannya. Untuk kembali

meningkatkan daya tarik masyarakat, PT Pertamina EP Subang Field melakukan inisiatif revitalisasi hutan kota dengan cara meremajakan kembali fasilitas umum yang rusak. Sebelum adanya program inovasi ini, revitalisasi hutan kota direncanakan untuk dilakukan dengan menebang pohon dan tanaman yang tumbuh tidak merata dan mengganggu fasilitas umum yang ada. Hal tersebut dapat berdampak buruk terhadap keanekaragaman hayati karena mengancam pertumbuhan tanaman yang telah tumbuh dengan baik. Berikut adalah kondisi pertumbuhan tanaman yang tidak merata sebelum adanya program.



Gambar 1. Kondisi Hutan Kota Ranggawulung sebelum program

ii. Kondisi sesudah adanya program

Sebagai solusi alternatif untuk melakukan revitalisasi, PT Pertamina EP Subang Field menerapkan inovasi Transplanting dengan Metode Putaran agar peremajaan fasilitas umum dapat dilakukan dengan tidak mengganggu tingkat keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung. Transplanting adalah suatu kegiatan memindahkan bibit atau tanaman yang sudah tumbuh dari satu tempat ke tempat lain dengan mempertahankan kondisi tumbuhan tersebut. Beberapa tujuan dilakukan transplanting pada tumbuhan antara lain untuk mempercepat pertumbuhan, meningkatkan kemampuan adaptasi tumbuhan, serta mengurangi tingkat kematian tumbuhan. Pemindahan tanaman atau transplanting ini merupakan kegiatan yang memerlukan kehati-hatian karena dapat mengancam pertumbuhan tanaman tersebut di tempat yang baru apabila tidak dilakukan dengan metode yang tepat. Menurut Putra, *et al.* (2012), kegiatan transplanting berpotensi menimbulkan kerusakan pada system perakaran tanaman, khususnya pada area akar dan daun yang digunakan untuk transpirasi oleh tanaman, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kematian.

Pemilihan metode transplanting menjadi hal yang penting untuk dilakukan pada inovasi ini. Terdapat beberapa metode untuk melakukan transplanting yaitu metode potongan, cabutan, dan putaran. Metode potongan adalah metode pemindahan tanaman dengan sedikit menggali media tanam lalu memotong sebagian akar dan batang, kemudian ditanaman di tempat yang baru. Metode cabutan adalah mengambil tanaman dengan cara dicabut dan dipindahkan langsung ke tempat yang baru dengan segera. Metode ini biasa digunakan untuk memindahkan tanaman yang berumur muda atau bahkan ketika masih dalam keadaan semai atau benih. Metode yang ketiga yaitu

putaran adalah memindahkan tanaman beserta sistem perakaran dan tanah atau media tanam yang melekat pada akar, dan ditanam di area lapang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sagita, R. (2017), pertumbuhan *Caliandra calothyrsus* setelah dilakukan transplanting dengan metode putaran dapat tumbuh dengan angka harapan hidup sebesar 100%, sedangkan dengan metode cabutan angka harapan hidup hanya sebesar 67%. Metode yang digunakan pada inovasi ini adalah metode putaran karena dapat menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Hal ini terjadi karena tumbuhan yang dipindahkan dengan tanah dan sistem perakaran dapat lebih mudah beradaptasi pada tempat yang baru. Berikut adalah kondisi Hutan Kota Ranggawulung setelah dilakukan inovasi transplanting menggunakan metode putaran. Terlihat di sekeliling jalan setapak terdapat pertumbuhan tanaman yang baik dan rapi setelah dilakukan pemindahan.



Gambar 2. Revitalisasi Hutan Kota Ranggawulung dengan Transplanting Metode Putaran

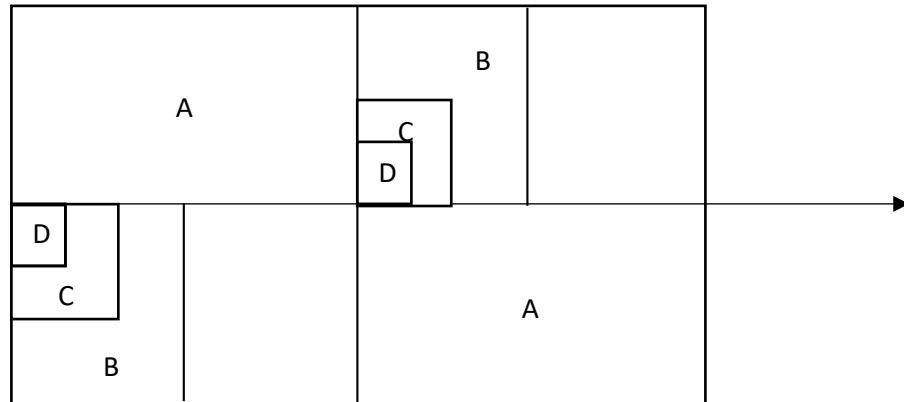
b. Dampak Lingkungan dari Program Inovasi

Dampak lingkungan dari program inovasi Transplanting Metode Putaran sebagai Solusi Alternatif Revitalisasi Hutan Kota yaitu terjaganya kondisi tumbuhan yang ditunjukkan dengan tingkat keanekaragaman hayati khususnya tumbuhan bawah yang ada di area luar Hutan Kota Ranggawulung. Perhitungan absolut dilakukan dengan cara monitoring tingkat kehati yang dilakukan oleh PT Pertamina EP Subang Field yang bekerjasama dengan Institut Pertanian Bogor, dengan perhitungan sebagai berikut:

i. Perhitungan hasil absolut

Monitoring tingkat kehati khususnya tumbuhan bawah dilakukan dengan cara pengamatan langsung dengan menggunakan metode transek garis berpetak & eksplorasi. Pengambilan data dilakukan dengan metode kombinasi antara jalur transek dengan garis berpetak. Petak contoh dibuat dengan memotong garis kontur dengan intensitas sampling yang digunakan sebesar 5%. Penentuan intensitas sampling didasarkan pada Boon dan Tideman (1950 yang dikutip oleh Soerianegara dan

Indrawan 1978) untuk kelompok hutan yang luasnya 1.000 ha atau lebih intensitas sampling yang digunakan sebaiknya 2%, sementara itu jika kurang dari 1.000 ha maka intensitas sampling dapat dilakukan sebesar 5%. Analisis vegetasi dilakukan pada seluruh tingkat pertumbuhan pada sub petak contoh seperti yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Layout petak obersvasi menggunakan metode kombinasi jalur transek dan garis berpetak

Keterangan:

Petak A = ukuran 20 m x 20 m (pengamatan tingkat pohon)

Petak B = ukuran 10 m x 10 m (pengamatan tingkat tiang)

Petak C = ukuran 5 m x 5 m (pengamatan tingkat pancang)

Petak D = ukuran 2 m x 2 m (pengamatan tingkat semai dan tumbuhan bawah)

Metode eksplorasi dilakukan secara *purposive sampling* dengan populasi yaitu seluruh tumbuhan yang ada di lokasi. Sampel pada penelitian ini adalah tumbuhan yang berada pada cakupan plot sampling. Pengumpulan data juga dilakukan dengan cara pembuatan herbarium apabila diperlukan. Gambar 4. menunjukkan dokumentasi saat kegiatan pengambilan data dilakukan di Hutan Kota Ranggawulung.



Gambar 4. Pengukuran pohon pada kegiatan observasi

Hasil dari kegiatan pengambilan data adalah identifikasi spesies serta jumlah individu dari masing-masing spesies. Identifikasi spesies tumbuhan bawah dari pengamatan yang dilakukan pada tahun 2023 di area luar Hutan Kota Ranggawulung (HKR) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Identifikasi tumbuhan bawah di area luar HKR

No.	Spesies	Jumlah Individu
1	<i>Asystasia gangetica</i>	338
2	<i>Digitaria sanguinalis</i>	203
3	<i>Oplismenus hirtellus</i>	116
4	<i>Synedrella nodiflora</i>	53
5	<i>Chromolaena odorata</i>	33
6	<i>Eragrostis intermedia</i>	55
7	<i>Centrosema pubescens</i>	25
8	<i>Homalomena sp.</i>	22
9	<i>Mikania micrantha</i>	26
10	<i>Hyptis capitata</i>	24
11	<i>Bridelia tomentosa</i>	26
12	<i>Cyathula prostrata</i>	26
13	<i>Bauhinia purpurea</i>	25
14	<i>Christella parasitica</i>	28
15	<i>Stephania sp.</i>	20
16	<i>Curculigo latifolia</i>	23
17	<i>Imperata cylindrica</i>	36
18	<i>Ipomea obscura</i>	28
19	<i>Peperomia pellucida</i>	20
20	<i>Stephania japonica</i>	19
21	<i>Terminalia catappa</i>	19
22	<i>Colocasia esculenta</i>	17
23	<i>Smilax sp.</i>	24
24	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	24
25	<i>Thottea tomentosa</i>	23
26	<i>Coffea canephora</i>	22
27	<i>Sida acuta</i>	25
28	<i>Cyclea barbata</i>	23
29	<i>Laportea interrupta</i>	20
30	<i>Camonea vitifolia</i>	27
31	<i>Merremia umbellata</i>	27
32	<i>Falcataria moluccana</i>	18
33	<i>Lygodium sp.</i>	25
34	<i>Lantana camara</i>	24
35	<i>Urena lobata</i>	24
36	<i>Piper aduncum</i>	23
37	<i>Themeda gigantea</i>	23
38	<i>Vernonia cinerea</i>	23
39	<i>Acmella radicans</i>	30
40	<i>Spermacoce alata</i>	20
41	<i>Pouteria campechiana</i>	19
42	<i>Ficus hirta</i>	26
43	<i>Gmelina arborea</i>	24
44	<i>Hedyotis pruinosa</i>	24
45	<i>Musa paradisiaca</i>	15

46	<i>Mimosa pudica</i>	22
47	<i>Oxalis barrelieri</i>	22
48	<i>Salvia misella</i>	22
49	<i>Swietenia macrophylla</i>	22
50	<i>Tetracera indica</i>	20
51	<i>Schoutenia ovata</i>	19
52	<i>Swietenia mahagoni</i>	19
53	<i>Nephelium lappacheum</i>	18
54	<i>Manihot esculenta</i>	17
55	<i>Neolamarckia cadamba</i>	17
Total		1.913

Selanjutnya untuk menentukan tingkat keanekaragaman hayati dilakukan perhitungan indeks kehati menggunakan Metode Shannon Wiener. Rumus metode Shannon Wiener adalah sebagai berikut

$$H' = -\sum P_i \cdot \ln(P_i) = -\sum (n_i/N) \cdot \ln(n_i/N)$$

Keterangan:

H' : Indeks keanekaragaman

N_i : Jumlah individu jenis i

N : Jumlah individu seluruh jenis

Contoh perhitungan Indeks Keanekaragaman Hayati untuk spesies *Asystasia gangetica* adalah sebagai berikut:

$$p_i = \frac{n_i}{\sum n_i} = \frac{338}{1.913} = 0,177$$

$$H' = (p_i)(\ln p_i) = (0,177)(\ln 0,177) = 0,306$$

Berikut adalah rekap perhitungan H' untuk seluruh spesies yang ditemukan dari hasil observasi di area luar Hutan Kota Ranggawulung (HKR):

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Bawa Luar HKR

No.	Spesies	Jumlah Individu	pi	H'
1	<i>Asystasia gangetica</i>	338	0,177	0,306
2	<i>Digitaria sanguinalis</i>	203	0,106	0,238
3	<i>Oplismenus hirtellus</i>	116	0,061	0,170
4	<i>Synedrella nodiflora</i>	53	0,028	0,099
5	<i>Chromolaena odorata</i>	33	0,017	0,070
6	<i>Eragrostis intermedia</i>	55	0,029	0,102
7	<i>Centrosema pubescens</i>	25	0,013	0,057
8	<i>Homalomena sp.</i>	22	0,012	0,051
9	<i>Mikania micrantha</i>	26	0,014	0,058
10	<i>Hyptis capitata</i>	24	0,013	0,055
11	<i>Bridelia tomentosa</i>	26	0,014	0,058
12	<i>Cyathula prostrata</i>	26	0,014	0,058

13	<i>Bauhinia purpurea</i>	25	0,013	0,057
14	<i>Christella parasitica</i>	28	0,015	0,062
15	<i>Stephania sp.</i>	20	0,010	0,048
16	<i>Curculigo latifolia</i>	23	0,012	0,053
17	<i>Imperata cylindrica</i>	36	0,019	0,075
18	<i>Ipomea obscura</i>	28	0,015	0,062
19	<i>Peperomia pellucida</i>	20	0,010	0,048
20	<i>Stephania japonica</i>	19	0,010	0,046
21	<i>Terminalia catappa</i>	19	0,010	0,046
22	<i>Colocasia esculenta</i>	17	0,009	0,042
23	<i>Smilax sp.</i>	24	0,013	0,055
24	<i>Tetrastigma dichotomum</i>	24	0,013	0,055
25	<i>Thottea tomentosa</i>	23	0,012	0,053
26	<i>Coffea canephora</i>	22	0,012	0,051
27	<i>Sida acuta</i>	25	0,013	0,057
28	<i>Cyclea barbata</i>	23	0,012	0,053
29	<i>Laportea interrupta</i>	20	0,010	0,048
30	<i>Camonea vitifolia</i>	27	0,014	0,060
31	<i>Merremia umbellata</i>	27	0,014	0,060
32	<i>Falcataria moluccana</i>	18	0,009	0,044
33	<i>Lygodium sp.</i>	25	0,013	0,057
34	<i>Lantana camara</i>	24	0,013	0,055
35	<i>Urena lobata</i>	24	0,013	0,055
36	<i>Piper aduncum</i>	23	0,012	0,053
37	<i>Themeda gigantea</i>	23	0,012	0,053
38	<i>Vernonia cinerea</i>	23	0,012	0,053
39	<i>Acmella radicans</i>	30	0,016	0,065
40	<i>Spermacoce alata</i>	20	0,010	0,048
41	<i>Pouteria campechiana</i>	19	0,010	0,046
42	<i>Ficus hirta</i>	26	0,014	0,058
43	<i>Gmelina arborea</i>	24	0,013	0,055
44	<i>Hedyotis pruinosa</i>	24	0,013	0,055
45	<i>Musa paradisiaca</i>	15	0,008	0,038
46	<i>Mimosa pudica</i>	22	0,012	0,051
47	<i>Oxalis barrelieri</i>	22	0,012	0,051
48	<i>Salvia misella</i>	22	0,012	0,051
49	<i>Swietenia macrophylla</i>	22	0,012	0,051
50	<i>Tetracera indica</i>	20	0,010	0,048
51	<i>Schoutenia ovata</i>	19	0,010	0,046
52	<i>Swietenia mahagoni</i>	19	0,010	0,046
53	<i>Nephelium lappacheum</i>	18	0,009	0,044
54	<i>Manihot esculenta</i>	17	0,009	0,042
55	<i>Neolamarckia cadamba</i>	17	0,009	0,042
Total		1.913	1	3,561

Hasil absolut dari program inovasi Transplanting Metode Putaran sebagai solusi alternatif Revitalisasi Hutan Kota yaitu terjaganya indeks kehati di area luar Hutan Kota Ranggawulung, dengan nilai H' sebesar 3,561, atau dengan kata lain indeks keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung adalah tinggi.

Tabel 3. Hasil absolut program

Tahun	Parameter	H'
2023	Indeks kehati tumbuhan bawah	3,561

Keterangan:

- $H' < 1$ = keanekaragaman hayati kurang
- $1 < H' < 3$ = keanekaragaman hayati sedang
- $H' > 3$ = keanekaragaman hayati tinggi

Dampak lingkungan program inovasi ini juga turut berkontribusi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau ***Sustainable Development Goals (SDGs)***, khususnya pada Indikator 15.1.1. Proporsi Kawasan hutan terhadap total luas lahan. Perhitungan kontribusi program inovasi terhadap SDGs tersebut adalah sebagai berikut:

- Berdasarkan Indikator 15.1.1, sasaran nasional yang tercantum pada Lampiran 3 RPJMN 2020 – 2024 adalah tercapainya luas Kawasan konservasi seluas 1.000.000 Ha.
- Capaian program keanekaragaman hayati yang berkontribusi dalam mendukung konservasi kawasan hutan di Indonesia, khususnya di kawasan konservasi hutan Kota Ranggawulung adalah seluas 12,9 Ha.
- Persentase capaian program terhadap indikator SDGs 15.1.1
= (Capaian program) / (Target luas Kawasan konservasi) x 100%
= 12,9 Ha / 1.000.000 Ha * 100%
= **0,00129%**

ii. Perhitungan anggaran program

Anggaran biaya yang dikeluarkan untuk program inovasi ini adalah sebesar Rp 10.000.000,00 yang digunakan untuk membeli peralatan transplanting, penyiapan media tanam baru, serta biaya renovasi fasilitas umum.

Tabel 4. Anggaran program

No	Pengeluaran	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
1.	Peralatan transplanting	1 set	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
2.	Media tanam	1 set	Rp 750.000,00	Rp 750.000,00
3.	Renovasi fasilitas umum	<i>lumpsum</i>	Rp 8.750.000,00	Rp 8.750.000,00
			Total	Rp 10.000.000,00

c. Nilai Tambah Program Inovasi

Nilai tambah dari program inovasi transplanting metode putaran adalah **perubahan rantai nilai** karena dapat berdampak positif bagi perusahaan, pemerintah, serta masyarakat. Penjelasan nilai tambah bagi para *stakeholder* tersebut adalah sebagai berikut:

i. Produsen/perusahaan (PT Pertamina EP Subang Field)

PT Pertamina EP Subang Field melalui program inovasi ini mendapatkan keuntungan dari terwujudnya kelestarian keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung dengan nilai indeks kehati **H' sebesar 3,561**. Terjaganya kelestarian

tumbuhan yang ada di area luar Hutan Kota Ranggawulung merupakan kontribusi nyata perusahaan untuk melindungi keanekaragaman hayati dalam upayanya untuk melakukan revitalisasi hutan kota. Kegiatan tersebut dilakukan tidak sebatas untuk meningkatkan kembali daya tarik masyarakat untuk berkunjung ke Hutan Kota Ranggawulung, namun juga untuk meningkatkan tingkat keanekaragaman hayati yang telah tumbuh dengan baik di kawasan konservasi perusahaan.

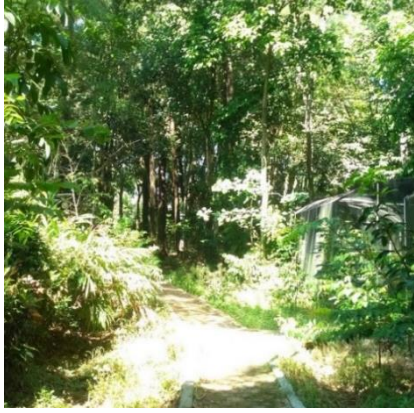
ii. Pemerintah

Pemerintah Kabupaten Subang melalui Dinas Lingkungan Hidup berupaya untuk menjaga ekosistem hutan yang lokasinya berdekatan dengan aktivitas masyarakat atau yang biasa disebut sebagai Hutan Kota. Hutan Kota Ranggawulung sebagai habitat dari berbagai flora dan fauna memiliki potensi yang tinggi untuk terancam kelestariannya karena lokasinya yang sangat berdampingan dengan aktivitas masyarakat, salah satunya seperti pembangunan. Dengan adanya program inovasi ini perusahaan dapat aktif berpartisipasi dalam membantu pemerintah untuk menjaga kelestarian Hutan Kota Ranggawulung. Selain itu, program inovasi transplanting ini juga dapat berkontribusi terhadap pencapaian target pemerintah yang tercantum dalam RPJMN 2020 – 2024 khususnya terkait luas kawasan konservasi yaitu sebesar 1.000.000 Ha. Melalui program ini pemerintah mendapatkan keuntungan dari adanya dukungan perusahaan dalam mencapai target tersebut dengan kontribusi sebesar **0,00129%**

iii. Masyarakat

Hutan Kota Ranggawulung sebagai destinasi favorit masyarakat sekitar memiliki potensi yang tinggi untuk terus dikembangkan demi kebermanfaatan masyarakat luas. Melalui inovasi transplanting metode putaran untuk merevitalisasi fasilitas umum, masyarakat dapat kembali memanfaatkan Hutan Kota Ranggawulung sebagai tempat rekreasi bersama keluarga. Selain itu di dalam area hutan, pohon dan tumbuhan telah dilengkapi dengan papan nama dan penjelasan mengenai tumbuhan tersebut, hal tersebut dapat bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan masyarakat yang berkeliling di Hutan Kota Ranggawulung. Sebagai destinasi wisata, Hutan Kota Ranggawulung pada akhirnya dapat membuka peluang usaha bagi masyarakat yang berjualan di sekitar area hutan kota. Hal tersebut memberikan manfaat bagi ekonomi masyarakat sekitar.

4. Gambaran Skematis atau Visual Program Inovasi



(a)



(b)

Gambar 5. (a) Kondisi sebelum program inovasi; (b) Kondisi setelah program inovasi