



ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

LAPORAN INOVASI

**E-ROOTIC: Eucalyptus
Improvement using Rootone-F
natural for Conservation**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
1. Pendahuluan	1
2. Permasalahan Awal	3
3. Asal Usul Ide Perubahan atau Inovasi.....	5
4. Perubahan yang dilakukan dari Sistem Lama.....	5

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Timeline Pembibitan dan Penanaman Pohon di Sekitar Area Proses	2
Tabel 2 Indeks Keanekaragaman Hayati PT. Pertamina EP Prabumulih Field 2025	4
Tabel 4 Indeks Keanekaragaman Hayati Area Proses PT Pertamina EP	9
Tabel 3 Data Absolut Keanekaragaman Hayati 2021-2025.....	10
Tabel 5 Peningkatan Indeks Keanekaragaman Hayati	11
Tabel 6 Program Inovasi Sebagai Pusat Edukasi.....	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penanaman Bibit Pohon Leda (<i>Eucalyptus Deglupta</i>) dan Pohon Angsana (<i>Pterocarpus Indicus</i>)	2
Gambar 2 Melakukan Penghijauan Area Sekitar Proses	8
Gambar 3 Lahan Sebelum Ada Penghijauan	8
Gambar 4 Kondisi Lahan Tampak Area Sekitar Proses	10
Gambar 5 Kondisi Lahan Setelah dilakukan penghijauan	11
Gambar 6 Pembuatan Rootone-F Alami	11
Gambar 7 Transfer Knowledge Kepada SDM Pengelola Kawasan Konservasi	13
Gambar 8 Demonstrasi Penanaman dengan menggunakan metode E-RooTiC	14

1. Pendahuluan

Kekayaan keanekaragaman hayati di Indonesia tergolong sangat tinggi (megabiodiversitas), mulai dari skala ekosistem hingga genetiknya (Suhartini 2009). Sehingga menjadi penting bagi kita untuk memiliki perhatian akan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. Karena tanpa disadari Indonesia juga tercatat sebagai negara yang memiliki kerentanan luar biasa terhadap penurunan/kehilangan potensi keanekaragaman hayati (biodiversity loss) yang ada. Sumatera merupakan salah satu pulau di Indonesia yang menjadi tempat tumbuh bermacam-macam tumbuhan tropis. Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah di Sumatera yang banyak ditumbuhi jenis tumbuhan (Pratama, 2005). Sebagian besar dari tumbuhan tersebut banyak digunakan sebagai tumbuhan obat, antioksidan maupun antimikrobia seperti jahe, kunyit, lengkuas, kayu manis dan banyak jenis tumbuhan lainnya termasuk angsa.

Eucalyptus deglupta atau yang dikenal dengan nama pelangi *eucalyptus* (*rainbow eucalyptus*) merupakan spesies pohon cepat tumbuh dari famili *Myrtaceae* yang berasal dari Filipina, Papua Nugini, dan Indonesia. Pohon ini terkenal karena batangnya yang unik berwarna-warni akibat pengelupasan kulit batang secara bertahap, menampilkan lapisan hijau muda yang kemudian berubah menjadi biru, ungu, oranye, hingga cokelat. Secara ekologis, *Eucalyptus deglupta* berperan penting sebagai tanaman pelindung dan rehabilitasi lahan karena kemampuannya menyerap air dalam jumlah besar dan tumbuh baik di daerah tropis dengan curah hujan tinggi. Berdasarkan pada status rentan terhadap kepunahan (*Vulnerable*) spesies ini secara resmi oleh IUCN *Red List*. Di Indonesia, *E. deglupta* juga eksploitasi kayu untuk industri dan penebangan liar di beberapa wilayah berpotensi menekan populasinya, sehingga pengelolaan dan penanaman kembali secara berkelanjutan tetap diperlukan guna menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlangsungan spesies ini di habitat alaminya.

Pembuatan rumah bibit akan mampu membantu meningkatkan populasi dan membantu dalam konservasi tanaman yang berada pada level rentan / terancam punah. Kegiatan pengambilan bakal bibit, pembibitan, tempat pertumbuhan sementara benih menjadi bibit yang berfungsi menyesuaikan dengan lingkungan alam yang asli. Rumah bibit / *nursery* bertujuan untuk mengurangi resiko kematian pada tanaman. Selain itu, juga dapat menghasilkan bibit unggul yang berkualitas.

Dalam upaya memulihkan lahan terdegradasi untuk mempertahankan keanekaragaman hayati, serta untuk mendukung usaha peningkatan ekonomi masyarakat berbasis budidaya tanaman, maka penyediaan bibit berkualitas penting dilakukan. Salah satunya peningkatan bibit pohon *eucalyptus deglupta* / (*rainbow eucalyptus*) dengan tinggi mencapai 15-25 m dengan tipe pohon meranggas. Distribusi tanaman ini yaitu dari Asia Tenggara hingga Asia Timur dan meluas ke arah timur hingga utara dan selatan kawasan pasifik. Tanaman ini mampu beradaptasi pada Kawasan tropis dan sub tropis dengan suhu berkisar antara 22-32°C, dan memiliki performa paling baik di kawasan tropis pada elevasi tinggi. Jenis tanah yang sesuai yaitu tanah subut atau tanah aluvial berlempung dengan Ph tanah dari asam hingga basa menengah. Selain faktor eksploitasi, kerusakan habitat dan penurunan kualitas lingkungan turut mempercepat kerentanan spesies ini. Penanaman monokultur Eucalyptus di beberapa wilayah untuk tujuan industri juga memicu degradasi tanah dan berkurangnya keanekaragaman hayati lokal. Jika tren ini berlanjut, *E. deglupta* berpotensi masuk ke kategori “Genting” (Endangered) dalam penilaian konservasi mendatang. Menurut IUCN Red List (2019), *Eucalyptus Deglupta* tergolong dalam kategori *vulnerable* atau rentan punah di alam liar sehingga pentingnya mengenai regenerasi di alam sangat perlu.

[illegible]

Gambar 1 Penanaman Bibit Pohon Leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan Pohon Angsana (*Pterocarpus Indicus*)

Program Konservasi Pohon Leda (*Eucalyptus Deglupta*) bertujuan untuk meningkatkan dan melindungi spesies pohon angšana yang sudah berstatus IUCN-Red List (*vulnerable*). Pohon-pohon angšana ini sebelumnya banyak terdapat di area perumahan Pertamina, menurut perhitungan indeks keanekaragaman hayati terdapat 200 batang tersebar di area perumahan Pertamina. Dengan tersebarnya pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) di area perumahan Pertamina dapat menjadikan regenerasi pohon angšana di sekitar lokasi area Pertamina lainnya. Mengawali upaya konservasi dengan melakukan pembuatan rumah pembibitan pohon angšana ditempatkan pada area TPS Limbah B3 Talang Jimar.

PT. PERTAMINA EP Asset 2 Prabumulih Field (PEP PBM) melalui Kebijakan QHSSE (Quality, Health, Safety, Security dan Environment) berkomitmen untuk melakukan Perlindungan Keanekaragaman Hayati di seluruh area operasi dan melakukan upaya konservasi terhadap spesies yang dilindungi dan langka baik secara insitu maupun eksitu yang bersinergi bersama masyarakat dan pemerintah. Pelaksanaan Konservasi keanekaragaman hayati di area sekitar SP Talang Jimar dilakukan tidak hanya berfokus pada tanaman leda (*eucalyptus deglupta*). Namun perusahaan juga melakukan konservasi flora dengan inovasi yang dilakukan dengan pembuatan rumah pembibitan tanaman dengan status baik langka maupun tanaman yang terancam punah yang akan dilakukan konservasi sehingga dapat menambah nilai tambah bagi perusahaan, (stakeholder) dan masyarakat sekitar. Melalui latar belakang tersebut di atas, PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field bekerjasama dengan (stakeholder) Sumatera Selatan melakukan upaya **Konservasi Pohon Jenis Leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan Angšana (*Pterocarpus Indicus*) dengan Metode E-RooTiC (*Eucalyptus Improvement using Rootone-f nature for Conservation*).**

2. Permasalahan Awal

Pada laporan indeks keanekaragaman hayati 2025 terdapat berbagai jenis tanaman pohon, salah satunya **jenis tanaman pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan pohon angšana (*Pterocarpus indicus*) yang berada di area kompleks PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field**. Melihat status tanaman **pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) pada IUCN-Red List (*vulnerable*) rentan punah**, perlu adanya upaya peningkatan pada tanaman pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) dengan melakukan regenerasi pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) di sekitar area proses PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field. Pembuatan rumah bakal bibit tanaman salah satunya tanaman angšana. Berikut adalah identifikasi indeks

keanekaragaman hayati di sekitar area kompleks perumahan PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field.

Tabel 2 Indeks Keanekaragaman Hayati PT. Pertamina EP Prabumulih Field 2025

No	Parameter	Status Keanekaragaman Hayati					Satuan
		2021	2022	2023	2024	2025*	
6	Luasan Area Konservasi Komperta Prabumulih	168.77	168.77	168.77	168.77	168.77	Ha
A	Tumbuhan/ Flora	2.671	2.883	2.957	3.002	3.049	H'
1	Mahoni	550	550	550	550	550	Batang
2	Saga	200	200	200	200	200	Batang
3	Sawo kecil	200	200	200	200	200	Batang
4	Merawan	300	300	300	350	350	Batang
5	Trembesi	300	300	300	300	300	Batang
6	Nangka	400	400	400	400	400	Batang
7	Kiara Payung	250	250	250	250	250	Batang
8	Angsana	400	400	400	450	500	Batang
9	Kelapa	100	100	100	100	100	Batang
10	E.Deglupta	250	250	300	300	400	Batang
11	H.Chrysotricus	200	200	200	200	200	Batang
12	Ketapang Kencana	100	100	100	100	100	Batang
13	Kelengkeng	100	100	100	100	100	Batang
14	Jambu Air	100	100	100	100	100	Batang
15	Pucuk Merah	100	100	200	200	200	Batang
16	Durian Musang King	50	100	100	100	100	Batang
17	Jambu Jamaika	50	100	100	100	100	Batang
18	Durian Bawor	50	50	50	50	50	Batang
19	Mangga		50	50	50	50	Batang
20	Meranti Merah		100	200	200	200	Batang
21	Dule		50	75	75	75	Batang
22	Belimbing		50	75	75	75	Batang
23	Rambutan		50	75	75	75	Batang
24	Petanang			500	550	550	Batang

*) Data Sampai Juni 2025

Dapat dilihat dari perhitungan indeks pada lokasi sekitar area proses dan area kompleks PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field, persebaran tanaman pohon leda (*eucalyptus deglupta*) banyak terdapat di area kompleks perumahan sementara pada area sekitar proses hanya beberapa tanaman pohon angkana saja. Maka perlu dilakukan konservasi pada sekitar area proses PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field.

3. Asal Usul Ide Perubahan atau Inovasi

Tim Konservasi Keanekaragaman Hayati melakukan pembuatan rumah pengembangan bakal bibit tanaman pohon di area TPS B3 Talang Jimar, rumah bakal bibit ini bertujuan untuk pengembangan bibit tanaman pohon yang terancam punah salah satunya tanaman pohon angkana. Tim Konservasi Keanekaragaman Hayati melakukan inovasi untuk memanfaatkan tanaman pohon angkana yang terdapat di area sekitar kompleks PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field dengan jumlah bakal bibit yang berlimpah sesuai pada tabel 2.1 di atas pengambilan dan pengembangan bakal bibit tanaman pohon angkana yang rencana akan dilakukan konservasi pada tahun 2025.

Dalam upaya melakukan peningkatan index kehati di sekitar area proses PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field Tim konservasi melakukan program konservasi pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan pohon langka dengan melakukan **pengembangan bibit tersebut akan dilakukan di rumah bakal bibit**, dengan **metode E-RooTiC** atau pembuatan zat pengatur tumbuh alami dengan cara perendaman air ekstrak bawang pada batang stek leda (*eucalyptus deglupta*).

4. Perubahan yang dilakukan dari Sistem Lama

PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field melakukan inovasi “**Progam E-RooTiC (*Eucalyptus Improvement using Rootone-f nature for Conservation*)**” program ini termasuk dalam perubahan sub sistem yang mana program ini merupakan program pengembangan batang stek pohon leda (*eucalyptus deglupta*) dengan penambahan zat pengaruh tumbuh alami, penambahan Rootone-f alami, dan pengembangan rumah bakal bibit dengan deskripsi sebagai berikut:

1. Perendaman dengan Zat Pengaruh Tumbuh Alami pada stek sebelum dilakukan penanaman
2. Penanaman stek batang yang sudah dilakukan perendaman selama 7 hari

3. Dilakukan penyeprotan Rootone-F alami setiap 1 hari sekali agar bibit dapat tumbuh dengan baik dan terjaga.
4. Pengembangan rumah bakal bibit agar kelembapan pada bibit terjaga.

Pemberian Rootone-F alami adalah salah satu cara untuk meningkatkan keberhasilan pada proses stek batang. Campuran kecambah kacang hijau dan bawang merah berfungsi sebagai perangsang akar alami yang efektif untuk stek tanaman, termasuk *eucalyptus deglupta*. Kecambah kacang hijau mengandung hormon pertumbuhan seperti *auksin* (IAA) dan *gibberellin* yang merangsang pembentukan akar baru dan mempercepat pembelahan sel di jaringan batang, sementara bawang merah kaya akan senyawa *allicin*, *flavonoid*, serta vitamin B1 yang berperan sebagai *antiseptik* alami dan stimulan akar, membantu mencegah pembusukan akibat jamur atau bakteri serta memperkuat pertumbuhan akar halus. Kombinasi keduanya menghasilkan efek sinergis—hormon dari kecambah mempercepat proses pembentukan akar, sedangkan senyawa aktif dari bawang merah menjaga jaringan stek tetap sehat—sehingga meningkatkan peluang keberhasilan stek dan mempercepat proses perakaran secara alami tanpa bahan kimia sintetis.

“Program E-RooTiC (*Eucalyptus* Improvement using Rootone-f nature for Conservation)” dilatarbelakangi oleh komitmen Perusahaan untuk meningkatkan sistem konservasi flora dan fauna diantaranya dengan menginisiasi penambahan flora spesies *Eucalyptus Deglupta* atau biasa disebut angkana yang merupakan tanaman dengan status rentan punah dan membutuhkan konservasi. Tumbuhan angkana dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar area konservasi sebagai kerajinan maupun sebagai obat, Aroma minyak dari daun *eucalyptus deglupta* memiliki efek dekonstan (pelega saluran napas) dan ekspektoran, membantu melonggarkan lendir di hidung dan tenggorokan. Uap rebusan daunnya kadang digunakan secara tradisional untuk meredakan pilek, batuk, atau sinusitis ringan. Metode ini digunakan karena terdapat pohon jenis angkana di area kompleks PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field yang dapat dikembangkan menjadi bibit dengan penambahan rootone-f alami untuk memicu pertumbuhan perakaran pada proses stek batang.

Alasan penggunaan metode ini dikarenakan sebagian kondisi lahan konservasi di sekitar area proses PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field merupakan lahan bekas tambang dan termasuk ke dalam golongan lahan marjinal. Lahan marjinal merupakan lahan kering yang memiliki kandungan hara terbatas. Kondisi lahan marjinal memiliki potensi dan produktivitas yang rendah. Hal tersebut terlihat dari kesuburan tanah, baik kesuburan kimia, fisik, maupun biologi tanah, serta ketersediaan air yang rendah.

Kegiatan Pengambilan bakal bibit, Pengembangan Rumah Bakal Bibit, dan penanaman bibit



Gambar 2 Proses Pengambilan Bakal Bibit



Gambar 3 Proses Pengembangan Rumah Bakal Bibit



Gambar 4 Proses Pembibitan Pohon

Setelah melakukan proses di atas, Tim Konservasi melakukan pengembangan bakal bibit pohon leda (*eucalyptus deglupta*) dengan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) dan rootone-f alami dengan rincian sebagai berikut:

- a. Melakukan penanaman pada lahan area sekitar proses PT Pertamina EP Prabumulih Field



Gambar 5 Melakukan Penghijauan Area Sekitar Proses

- b. Penghijauan area sekitar proses dengan tanaman yang memiliki status rentan punah (IUCN, 2019)



Gambar 6 Lahan Sebelum Ada Penghijauan

I. Kondisi Sebelum Adanya Program

Pada Tahun 2022 terdapat beberapa tanaman salah satunya adalah Pohon Leda (*Eucalyptus Deglupta*) yang berada pada wilayah area kompleks perumahan PT Pertamina EP. Pohon Angsana ini tersebar pada area kompleks perumahan PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field di Kabupaten Prabumulih. Luasan area kompleks perumahan ini sekitar 4,61 hektar, dengan kondisi indeks keanekaragaman hayati yang beragam. Berikut hasil indeks keanekaragaman hayati area kompleks perumahan PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field.

Tabel 3 Indeks Keanekaragaman Hayati Area Proses PT Pertamina EP

No	Parameter	Status Keanekaragaman Hayati					Satuan
		2021	2022	2023	2024	2025*	
5	Luasan Area Konservasi Talang Jimar			3.3	3.3	3.3	Ha
A	Indeks Kategori Pohon			1.29	1.29	1.29	H'
1	<i>Alstonia scholaris</i>	-	-	121.15	121.15	121.15	INP
2	<i>Buchanania arborescens</i>	-	-	37.49	37.49	37.49	INP
3	<i>Hevea brasiliensis</i>	-	-	89.58	89.58	89.58	INP
4	<i>Schima wallichii</i>	-	-	51.78	51.78	51.78	INP
B	Indeks Kategori Tiang			1.8	1.8	1.8	H'
1	<i>Cassia fistula</i>	-	-	98.87	98.87	98.87	INP
2	<i>Hevea brasiliensis</i>	-	-	155.47	155.47	155.47	INP
3	<i>Microcos paniculata</i>	-	-	91.26	91.26	91.26	INP
4	<i>Tectona grandis</i>	-	-	106.25	106.25	106.25	INP
C	Indeks Kategori Pancang			1.99	1.99	1.99	H'
1	<i>Aporosa sp.</i>	-	-	27.37	27.37	27.37	INP
2	<i>Bridelia tomentosa</i>	-	-	32.27	32.27	32.27	INP
3	<i>Dillenia indica</i>	-	-	36.03	36.03	36.03	INP
4	<i>Leea indica</i>	-	-	23.35	23.35	23.35	INP
5	<i>Macaranga gigantea</i>	-	-	55.88	55.88	55.88	INP
6	<i>Microcos paniculata</i>	-	-	25.88	25.88	25.88	INP
7	<i>Schima wallichii</i>	-	-	73.93	73.93	73.93	INP
8	<i>Trema orientalis</i>	-	-	25.88	25.88	25.88	INP
D	Indeks Kategori Semai			1.64	1.64	1.64	H'
1	<i>Bridelia tomentosa</i>	-	-	10.17	10.17	10.17	INP
2	<i>Dicranopteris linearis</i>	-	-	16.05	16.05	16.05	INP
3	<i>Elaeis guineensis</i>	-	-	40.32	40.32	40.32	INP
4	<i>Hevea brasiliensis</i>	-	-	34.44	34.44	34.44	INP
5	<i>Jacaranda sp</i>	-	-	10.17	10.17	10.17	INP
6	<i>Melastoma malabathricum</i>	-	-	10.17	10.17	10.17	INP
7	<i>Schima wallichii</i>	-	-	40.32	40.32	40.32	INP
E	Peningkatan Indeks Kehati					0.366	H'
1	<i>Eucalyptus Deglupta</i>	-	-	2	2	102	Batang
2	Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	-	-	3	3	153	Batang

Kondisi salah satu area sekitar proses PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field yang bisa memberikan dampak bagi area tersebut dengan penghijauan karena pada kondisi eksisting di area tersebut perlu dilakukan pengembangan keanekaragaman hayati flora dan fauna dengan cara penghijauan pada area tersebut.



Gambar 7 Kondisi Lahan Tampak Area Sekitar Proses

Kondisi lingkungan di salah satu Area sekitar proses PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field dengan melihat hasil pemantauan indeks keanekaragaman hayati. Kurangnya ekosistem pada area tersebut membutuhkan perbaikan keanekaragaman hayati flora dan fauna dengan melakukan penghijauan di area tersebut.

II. Kondisi setelah adanya program

Setelah terlaksananya program inovasi ini yang diawali dengan pengambilan bakal bibit yang ada di sekitar komplek PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field, pembuatan rootone-f alami, penambahan rootone-f alami yang selanjutnya digunakan sebagai kebutuhan pada pengembangan bakal bibit dalam konservasi pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) sebanyak 100 batang dan pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*) sebanyak 200 berikutnya dilakukan Kerjasama penelitian/riset untuk mengetahui perlakuan baik. Setelah penanaman dan riset, selanjutnya pelaksanaan edukasi dan sharing knowledge ke SDM yang terlibat dalam perawatan Pohon Angšana dan pengembangan bakal bibit di area sekitar TPS Limbah B3 Talang Jimar, serta transfer knowledge kepada masyarakat untuk meningkatkan awareness tentang pengembangan bakal bibit dengan menggunakan rootone-f alami. Berikut adalah kondisi setelah program dilaksanakan berdasarkan indikator-indikator yang ditetapkan diatas:

Tabel 4 Data Absolut Keanekaragaman Hayati 2021-2025

No.	Kegiatan	Data Absolut										Satuan
		2021	Anggaran (Juta Rupiah)	2022	Anggaran (Juta Rupiah)	2023	Anggaran (Juta Rupiah)	2024	Anggaran (Juta Rupiah)	2025*	Anggaran (Juta Rupiah)	
1	E-RooTIC (Eucalyptus ROOT Improvement using rooTone - F nature for Conservation)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,366	35	H'
		-	-	-	-	-	-	-	-	250	35	Batang

$$\begin{aligned}
 H' \text{ Tahun 2025} &= - \sum P_i \ln P_i \\
 &= - (-0,366) \\
 &= 0,366
 \end{aligned}$$

Tabel 5 Peningkatan Indeks Keanekaragaman Hayati

E	Peningkatan Indeks Kehati					0.366	H'
1	<i>Eucalyptus Deglupta</i>	-	-	2	2	102	Batang
2	<i>Angsana (Pterocarpus indicus)</i>	-	-	3	3	153	Batang



Gambar 8 Kondisi Lahan Setelah dilakukan penghijauan

Jumlah bakal bibit sebanyak 400 batang dapat termanfaatkan sekitar 80% dari total bibit yang tertanam yaitu sebesar 300 batang sebagai upaya perbaikan kondisi lingkungan dan digunakan sebagai rootone-f alami dalam mendukung peningkatan program konservasi pohon angsana di area konservasi salah satunya sekitaran area proses produksi PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field sebanyak 250 pohon dan berdampak baik terhadap lingkungan konservasi area sekitar proses PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field.



Gambar 9 Pembuatan Rootone-F Alami

Proses zat pengaruh tumbuh alami dapat mempercepat dengan hormon auksin dan gibberelin dari larutan ekstrak kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah

- Pemotongan Bahan Baku
- Penggilingan Bahan Baku

- c. Penghalusan Bahan Baku
- d. Pengambilan Ekstrak Kacang Hijau, Bawang Putih, dan Bawang Merah
- e. Penambahan Air Secukupnya
- f. Memasukkan Ekstrak kedalam wadah



Gambar 10 Proses Pembuatan Rootone-F Alami



Gambar 11 Proses Perendaman Bibit Tanaman



Gambar 12 Proses Penanaman dan Pengembangan Bibit Tanaman

- a. Keterampilan Sumber Daya Manusia

Meningkatnya keterampilan sumber daya manusia, diantaranya: Tim Konservasi Kehati dan masyarakat sekitar yang mayoritas bekerja sebagai petani menjadi bisa memanfaatkan kegiatan tambahan baru yang bisa dijadikan komersial untuk dijual dan digunakan sebagai bahan rootone-f alami di kebun miliknya sendiri sehingga dapat mengurangi pengeluaran pembelian pupuk untuk kebutuhan tanaman para petani.

Para pengurus konservasi dan masyarakat sekitar yang sebelumnya tidak mengetahui pemanfaatan kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah sebagai rootone-f alami, setelah adanya program ini dilakukan transfer knowledge dalam hal metode zat pengatur tumbuh alami. Berikut adalah gambar saat kegiatan transfer knowledge tersebut:



Gambar 13 Transfer Knowledge Kepada SDM Pengelola Kawasan Konservasi

b. Hubungan dengan Masyarakat

Setelah adanya program ini, Masyarakat sekitar yang sebelumnya hidup masing-masing antara Kawasan konservasi menjadi hidup berdampingan bersinergi dan berkolaborasi dalam Pembangunan berkelanjutan. Masyarakat dilakukan sosialisasi dan edukasi terkait pentingnya menjaga ekosistem alami. Selain itu, Masyarakat menjadi lebih paham terkait nilai ekonomis dari pemanfaatan kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah yang nantinya akan dikolaborasikan dengan pihak pengelola Kawasan dan PEP PBM dengan tujuan peningkatan taraf hidup Masyarakat sekitar. Rootone-f alami yang telah dibuat menjadi pusat edukasi bagi masyarakat sekitar mengenai tatacara pemanfaatan kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah yang baik dan benar dan tetap memperhatikan kondisi lingkungan sekitar secara berkelanjutan. Melalui program ini, masyarakat menjadi *aware* dan mempunyai rasa ingin tahu terhadap konservasi baik flora maupun fauna.



Gambar 14 Demonstrasi Penanaman dengan menggunakan metode E-RootiC

5. Kuantifikasi Dampak dari Program Inovasi

Dampak yang dihasilkan dari penerapan “Program E-RootiC (*Eucalyptus Improvement using Rootone-f nature for Conservation*)” Sebagai Daya Dukung pemanfaatan kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah ialah peningkatan kualitas hidup pohon leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan pohon langka lainnya di area konservasi SP Talang Jimar. Melalui program ini terjadi peningkatan index keanekaragaman hayati sebesar 250 batang.

6. Nilai Tambah Program Inovasi

Program “Konservasi Jenis Leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan Pohon Langka lainnya dengan Metode *E-RootiC*” Sebagai Daya Dukung pemanfaatan kacang hijau bawang putih, dan bawang merah tergolong dalam perubahan sub sistem dengan nilai tambah rantai nilai menjadikan Kawasan konservasi SP Talang jimar dan pemanfaatan kacang hijau, bawang putih, dan bawang merah dengan metoda *E-RootiC* sebagai pusat edukasi kepada masyarakat maupun kepada instansi-instansi terkait. Edukasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Program Inovasi Sebagai Pusat Edukasi

No	Dokumentasi	Keterangan
1		Pemaparan materi sosialisasi dan pengenalan metode E-RootiC (<i>Eucalyptus improvement using Rootone-f for Conversation</i>) sebagai bentuk Transfer Knowledge kepada masyarakat.

2		Sesi diskusi antara pemateri dengan masyarakat (petani) Ulak Pandan
3		Demonstrasi penanaman dengan metode E-RooTiC (<i>Eucalyptus improvement using Rootone-f for Conversation</i>) di lahan area konservasi
4		Terlihat masyarakat yang berprofesi sebagai petani mengikuti kegiatan demonstrasi dengan antusias

Melalui program peningkatan konservasi dengan metode *E-RooTiC* ini, selain menjadi tempat edukasi bagi masyarakat, program ini memberikan nilai positif bagi pemangku kepentingan sekitar, berikut adalah rincian keuntungan yang didapatkan:

1. Keuntungan Bagi YHLP Sumatera Selatan

- Pencapaian KPI (*Key Performance Indicators*) Instansi YHLP Sumatera Selatan dalam menjaga dan menambah spesies baru Leda (*Eucalyptus Deglupta*) dan Angsana (*Pterocarpus Indicus*) sebanyak 250 pohon yang berada di Wilayah Konservasi

- Peningkatan index keanekaragaman flora sebesar 0.366 di tahun 2025
 - Pemanfaatan kacang hijau, bawang merah, bawang putih sebagai peningkatan konservasi flora dengan metode *E-RooTiC*
 - Tidak perlu mengeluarkan biaya pembelian pupuk dalam kegiatan penanaman tanaman / pohon baru
2. Keuntungan bagi Pihak Lain Pihak lain yang dimaksud dalam program ini adalah Masyarakat sebagai pihak yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan wilayah konservasi, serta para pengunjung di area konservasi, berikut adalah keuntungan yang didapatkan:
- Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap status pohon leda (*Eucalyptus Degluta*) dan angkana yang termasuk hewan yang dilindungi
 - Peningkatan keterampilan Masyarakat dalam hal metode dalam pembibitan pohon sebagai upaya peningkatan keanekaragaman hayati flora
 - Peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan kacang hijau, bawang merah, bawang putih menggunakan metode *E-RooTiC*, serta nilai ekonomi yang didapat apabila dilakukan budidaya secara individu.
3. Keuntungan bagi Perusahaan
- Ketercapaian tujuan dalam melaksanakan konservasi keanekaragaman hayati di area proses semakin baik sesuai dengan penerapan Kebijakan QHSSE PEP PBM.
 - Menjaga Citra Perusahaan dalam pelaksanaan Konservasi Keanekaragaman Hayati.
 - Terjalannya relasi yang baik antara Perusahaan dengan Pemangku kepentingan setempat.
 - Turut andil dalam pembangunan berkelanjutan.
 - Terbangunnya hubungan yang kuat antara masyarakat dengan perusahaan.

7. Gambaran Skematis atau Visual Program Inovasi

