

### 3. INOVASI

#### Sertifikasi/Penghargaan Keanekaragaman Hayati

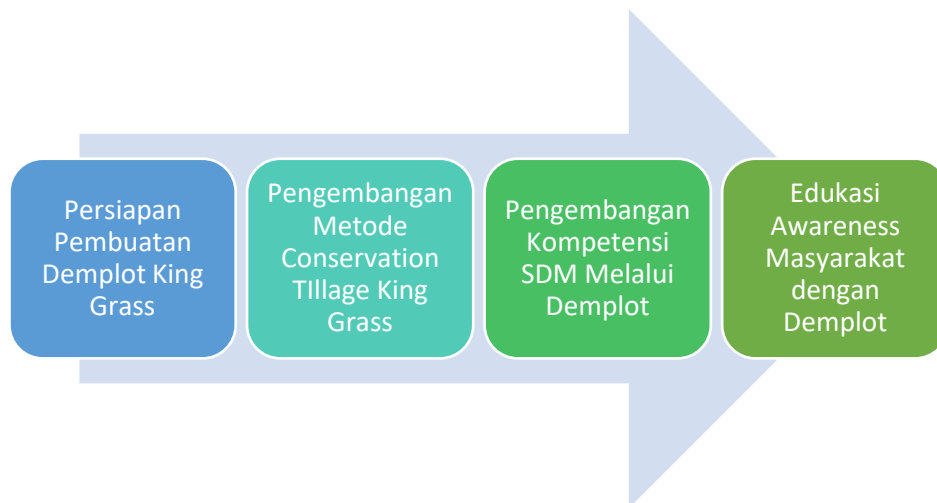
Program keanekaragaman hayati PEP PBM telah memenangkan 2 (dua) penghargaan nasional sekaligus yaitu penghargaan Indonesia Green Award (IGA) Tahun 2021 yang diberikan oleh *The La Tofi School of CSR* pada kategori Pengembangan Wisata Konservasi Alam; dan juga mendapatkan *Silver Winner Sub Kategori Community Based Development* pada Public Relation Indonesia Awards (PRIA) 2021 serta Penghargaan Kepedulian Konservasi dari BKSDA Sumsel.



#### NARASI INOVASI

PEP PBM melakukan inovasi **“Demplot King Grass (*Pennisetum purpurhoides*) dengan Metode Conservation Tillage”** Sebagai Daya Dukung Pakan Gajah Sumatera yang belum pernah dilakukan sebelumnya dan tidak ada dalam buku Best Practices Migas EP yang diterbitkan oleh KLHK pada tahun 2019, 2020, dan 2021.

Program ini terdiri dari beberapa sub-kegiatan yang terintegrasi dan melibatkan seluruh elemen termasuk masyarakat sekitar, BKSDA, pengelola Kawasan konservasi, pawang gajah, serta PEP PBM. Kegiatan-kegiatan tersebut sebagai berikut:



Gambar 1 Alur Kegiatan Program Inovasi

Program ini mengubah sistem lama yang semula tidak tersedianya demplot untuk pakan Gajah dan tingkat pemahaman masyarakat yang rendah menjadi kegiatan yang terintegratif dan kolaboratif antara seluruh pemangku kepentingan. Melalui program ini, ketersediaan pakan gajah sebagai sumber makanan utama dapat terpenuhi serta ketersediaan cadangan pakan untuk pakan gajah melimpah.

Penyediaan demplot King Grass dilakukan dengan metode ***Conservation Tillage***. Conservation Tillage adalah teknik budidaya konservasi tanah dimana gangguan mekanis terhadap tanah diupayakan seminimal mungkin. Dengan cara ini kerusakan struktur tanah dapat dihindari sehingga aliran permukaan dan erosi berkurang. Teknik ini juga mengurangi biaya dan tenaga kerja untuk pengolahan tanah dan mengurangi biaya / tenaga kerja untuk penyiangan secara mekanik. Metode ini efektif dalam mengendalikan erosi dan kerusakan lingkungan akibat penanaman. Keunggulan metode ini adalah untuk menghindari kerusakan struktur tanah, mengurangi aliran permukaan dan erosi, memperlambat proses mineralisasi sehingga penggunaan zat-zat hara dalam bahan-bahan organik lebih berkelanjutan, serta dapat diterapkan pada lahan-lahan marjinal.

Perlakuan metode ini adalah menyiapkan ruang tumbuh yang baik untuk tanaman King Grass tanpa mengganggu kondisi ekosistem disekitarnya. Berikut adalah perlakuan dengan metode *Conservation Tillage* pada Demplot King Grass:

- Mempertahankan 50% sisa tanaman/gulma agar menutup permukaan tanah



Gambar 2 Mempertahankan 50% Tutupan Demplot

- Pengolahan tanah dalam bentuk larikan memotong lereng atau dengan mencangkul sepanjang larikan untuk memudahkan penanaman serta tidak menimbulkan erosi



Gambar 3 Penanaman dengan Memotong Lereng

- Tidak menggunakan Herbisida sebagai pengendali gulma, karena gulma yang ada sebagai penutup tanah

**i. Kondisi setelah adanya program**

**A. Daya Hidup Gajah Sumatera**

Terdapat peningkatan daya hidup gajah sumatera setelah adanya program yang sebelumnya kondisi sakit, sekarang menjadi sehat karena terdapat asupan nutrisi dan suplemen yang menunjang daya hidup Gajah Sumatera tersebut. Indikator yang digunakan dalam penilaian daya hidup gajah ini adalah frekuensi kondisi Kesehatan

Gajah dan Berat badan Gajah, peningkatan berat badan Gajah Sumatera dipengaruhi oleh tersedianya sumber pakan yang berkualitas dari hasil demplot King Grass. Selain itu, dengan adanya program ini, cadangan makanan untuk memenuhi kebutuhan pakan Gajah Sumatera menjadi melimpah.

Tabel 3 Indikator Daya Hidup Gajah Sumatera Setelah Program

No	Nama Gajah	Jenis Kelamin	Umur	Setelah Program	Berat Badan sebelum program (kg)	Berat Badan setelah program (kg)
1	Ardo	Jantan	31	Sehat	2.600	2.650
2	Linda	Betina	31	Sehat	2.000	2.100
3	Elvi	Betina	31	Sehat	2.154	2.233
4	Kalangi	Betina	31	Sehat	2.000	2.078
5	Nensi	Betina	45	Sehat	2.287	2.380
6	Corina	Betina	36	Sehat	2.052	2.101
7	Tiara	Betina	30	Sehat	2.400	2.410
8	Sifon	Betina	31	Sehat	2.000	2.088
9	Tika	Betina	28	Sehat	2.067	2.070
10	Eli	Betina	27	Sehat	2.054	2.100

Kondisi Kesehatan Gajah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, Gajah Sumatera yang berada pada wilayah konservasi memiliki penambahan berat badan. Berikut adalah gambar kondisi Gajah dengan nama “Linda”.



Gambar 4 Kondisi Gajah “Linda” Setelah Program

## B. Produktivitas Demplot King Grass

Program Demplot dengan luasan 2 hektar menggunakan metode **Conservation Tillage** pada tahun 2022, mampu memenuhi kebutuhan pakan sebagai daya dukung hidup Gajah Sumatera. Luasan demplot yang semula 1 hektar, mengalami perkembangan dan perluasan menjadi 2 hektar. Hal tersebut berdasarkan perhitungan kebutuhan luasan Demplot King Grass pada jumlah populasi Gajah Sumatera yang dikonservasi, total populasi Gajah pada wilayah konservasi berjumlah 10 ekor. Berdasarkan penelitian *Rahmanda* pada tahun 2020, kebutuhan ideal untuk memenuhi pakan gajah dengan umur gajah rata-rata 30 tahunan adalah sekitar 0,25 hektar per ekor gajah. Dengan populasi berjumlah 10 ekor, maka idealnya luasan lahan yang dibutuhkan untuk pemenuhan kebutuhan pakan Gajah Sumatera adalah sekitar 2,5 hektar. Meskipun berdasarkan perhitungan memerlukan luasan lahan 2,5 hektar, namun dengan penerapan metode **Conservation Tillage** sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas hasil dari King Grass. Selain itu, ketersediaan King Grass sebagai pakan yang memiliki suplemen nutrisi yang tinggi bagi Gajah Sumatera tersedia sepanjang musim.

King Grass termasuk tanaman yang berumur panjang, tumbuh dengan tegak, berbentuk rumpun, perakaran dalam dan tinggi mencapai 4 meter. Metode demplot King Grass dengan **Conservation Tillage** membuat lahan yang sebelumnya marjinal dan tidak produktif karena bekas tambang, menjadi lahan produktif yang digunakan sebagai sumber pakan Gajah. Berdasarkan Qohar dkk pada tahun 2020, King Grass memiliki daya tumbuh yang tinggi terhadap lahan yang marjinal dan dapat menyuburkan tanah. Tanaman ini memiliki batang tebal dan keras, dan setelah tua daun akan melebar dan panjang dimana tulang daunnya keras. Rumput raja memiliki batang yang keras dengan daun berbulu kasar serta memiliki bercak berwarna hijau muda. Produktivitas King Grass umumnya berkisar 15-20 ton/ha dengan kondisi penanaman pada lahan marjinal. Program inovasi Demplot King Grass menggunakan metode Conservation Tillage pada lahan marjinal memiliki produktivitas 25-30 ton/ha melebihi rata-rata produktivitas umum yang hanya mencapai 15-20 ton/ha. Berikut adalah gambar demplot king grass yang telah dikelola oleh PEP PBM melalui program inovasi ini.



Gambar 5 Kondisi Demplot King Grass dengan *Conservation Tillage*

### C. Keterampilan Sumber Daya Manusia

Meningkatnya keterampilan sumber daya manusia, *Mahout* yang merupakan pawang gajah menjadi lebih fleksibel dalam pemilihan pakan gajah yang berkualitas serta perawatan pemberian suplemen yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan bantuan program ini, dilakukan Analisa kandungan nutrisi pada King Grass oleh pihak pengelola Kawasan konservasi, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Kandungan Nutrisi King Grass

Nama	PK (%)	LK (%)	BETN (%)	Abu (%)	Ca (%)	P (%)
Rumput Raja	13,5	3,5	59,7	18,6	0,37	0,35

*Mahout* yang sebelumnya tidak mengetahui kegunaan King Grass sebagai pakan, setelah adanya program ini dilakukan transfer knowledge dalam hal pemberian pakan gajah serta cara budidaya dengan metode demplot. Berikut adalah gambar saat kegiatan transfer knowledge tersebut:

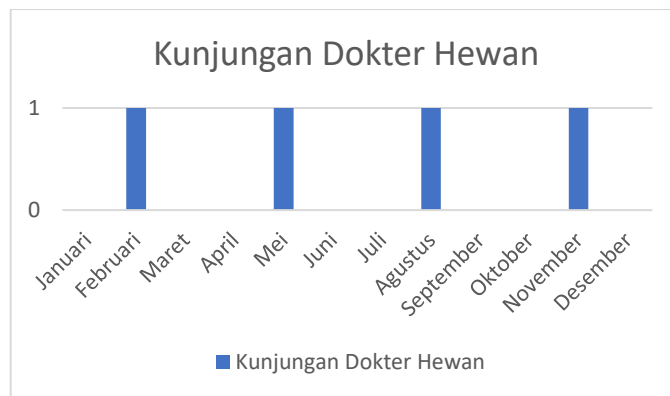


Gambar 6 Transfer Knowledge Kepada SDM Pengelola Kawasan Konservasi

Selain itu, dampak dari program ini dapat diukur dari frekuensi kunjungan dokter hewan dalam pemeriksaan rutin Kesehatan Gajah Sumatera di Kawasan Konservasi. Kesehatan Gajah menjadi termonitor dengan kunjungan rutin dokter hewan tersebut. Kunjungan rutin tersebut dilaksanakan setiap triwulan dengan pengecekan seluruh kondisi Kesehatan masing-masing Gajah. Berikut adalah gambar dokumentasi pemeriksaan rutin serta grafik frekuensi perawatan setelah program:



Gambar 7 Kunjungan Rutin Dokter Hewan Setelah Program



Gambar 8 Frekuensi Kunjungan Dokter Hewan Setelah Program (2021)

#### D. 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 sekitar dengan tidak dilakukannya pembunuhan Gajah Sumatera. Selain itu, masyarakat menjadi lebih paham terkait nilai ekonomis dari penanaman King Grass yang nantinya akan dikolaborasikan dengan pihak pengelola Kawasan dan PEP PBM dengan tujuan peningkatan taraf hidup masyarakat sekitar. Demplot yang telah dibuat menjadi pusat edukasi bagi masyarakat sekitar mengenai tatacara budidaya tanaman yang baik dan benar yang tetap memperhatikan kondisi lingkungan sekitar secara berkelanjutan. Melalui program ini, konflik masyarakat dengan kelompok gajah telah diminimalisir. Berikut adalah dokumentasi program edukasi kepada masyarakat:



Gambar 9 Edukasi Pakan King Grass Kepada Anak-Anak



Gambar 10 Transfer Knowledge Kepada Masyarakat





Gambar 11 Demplot Conservation Tillage Sebagai Pusat Edukasi Petani



Gambar 12 Perawatan King Grass tanpa Herbisida

- Pemasangan pagar dan jaring di sekitar area demplot King Grass untuk meminimalisir gangguan Organisme Pengganggu Tanaman termasuk serangga, monyet, dan anjing yang dapat merusak tanaman



Gambar 13 Pemasangan Pagar dan Jaring Bagian dari Conservation Tillage

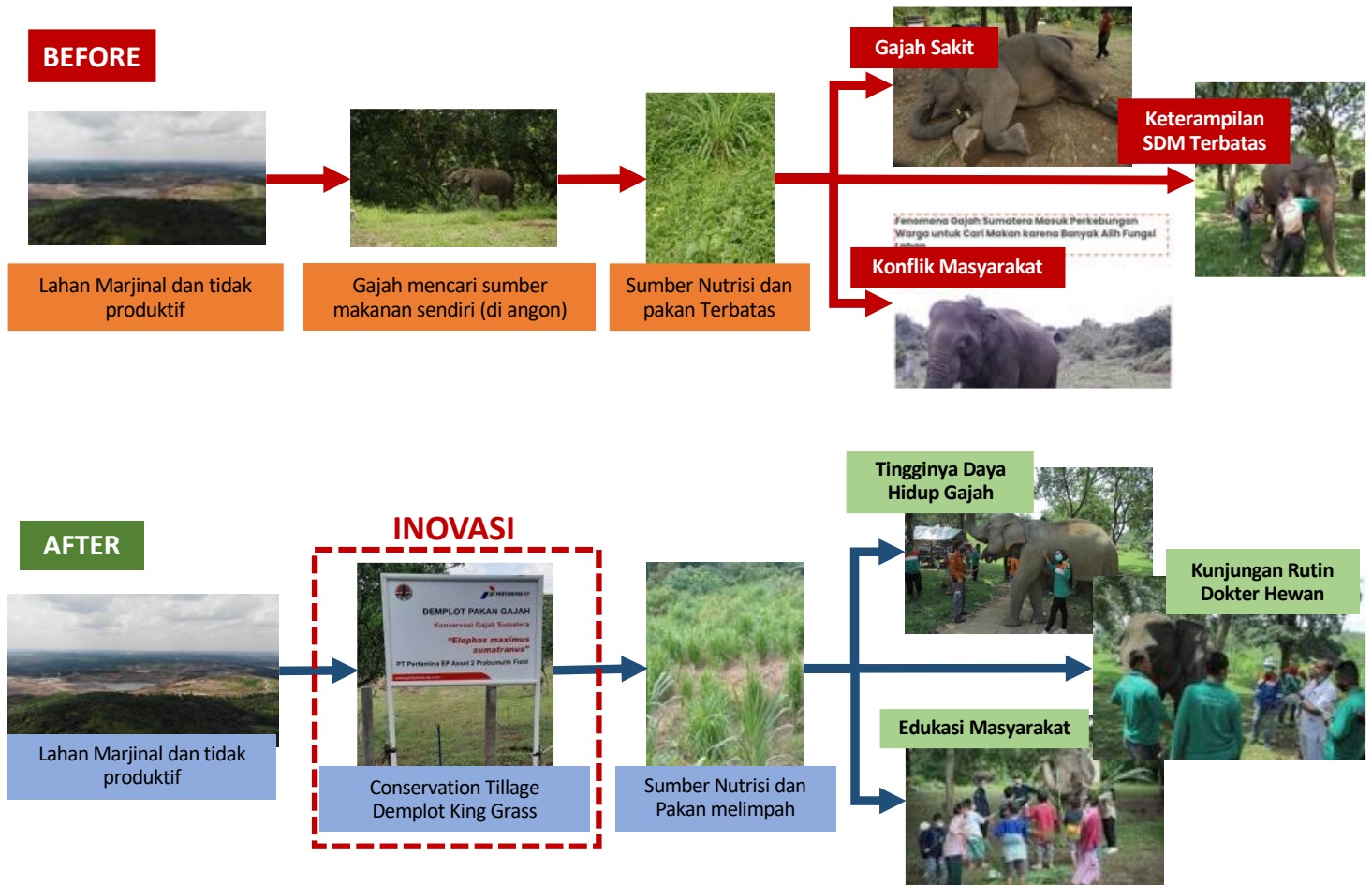
- Budidaya demplot dengan sistem periodik, sehingga pemanenan King Grass dapat dilakukan dua kali dalam rentang waktu satu minggu.



Gambar 14 Kondisi Demplot King Grass dengan Conservation Tillage

## GAMBARAN SKEMATIS ATAU VISUAL PROGRAM INOVASI

Gambar skematis program inovasi ialah sebagai berikut:



Gambar 15 Visual Program Inovasi

## 4. PUBLIKASI ISBN