

# PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DALAM UPAYA MENGATASI KERUSAKAN LINGKUNGAN

Narasumber :

**Prof. Dr. Ir YETRIE LUDANG, MP  
DKN (Kamar Akademisi) dan Kepala  
PPLH LPPM Universitas Palangka Raya  
(Bidang Fitoteknologi/Teknik  
Lingkungan)**

Disampaikan Dalam Kegiatan Diskusi Pojok Iklim,  
“Tata Kelola Hutan Lestari Dalam Perubahan Iklim”  
DPPPI KLHK di Jakarta  
Pada Tanggal 19 September 2018

# A. PENDAHULUAN

- Kalimantan Tengah :  
Luas Hutan 12,7 juta ha,  
Jumlah Penduduk  
2.249.146 Jiwa.
- Kota Palangka raya :  
Luas Hutan 220.995,96  
ha, Jumlah Penduduk  
259.865 Jiwa

Hutan Alam  
Tropis

Kerusakan

Peran

Menekan Peningkatan  
Emisi Gas Rumah Kaca  
Di Atmosfir Khususnya  
CO<sub>2</sub>

Deforestasi (Konsversi  
Hutan Menjadi  
Perkebunan,  
Pertambangan, Industri,  
Lahan Pertanian Dan  
Perikanan)

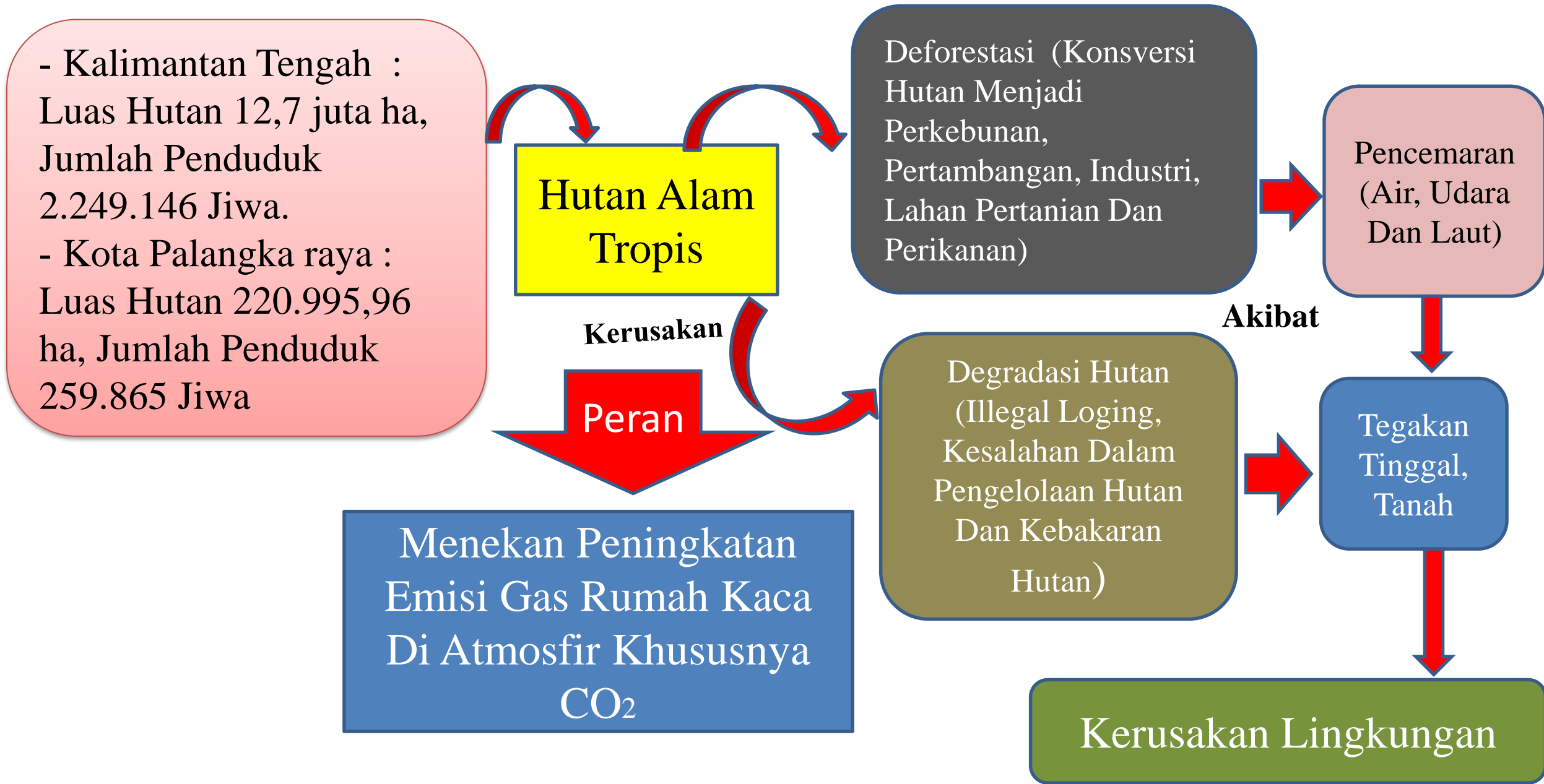
Akibat

Pencemaran  
(Air, Udara  
Dan Laut)

Degradasi Hutan  
(Illegal Logging,  
Kesalahan Dalam  
Pengelolaan Hutan  
Dan Kebakaran  
Hutan)

Tegakan  
Tinggal,  
Tanah

Kerusakan Lingkungan



# B. KERUSAKAN LINGKUNGAN

## PENCEMARAN DAN/KERUSAKAN LINGKUNGAN



Pencemaran Udara  
Oleh Industri

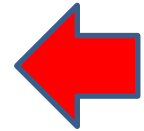
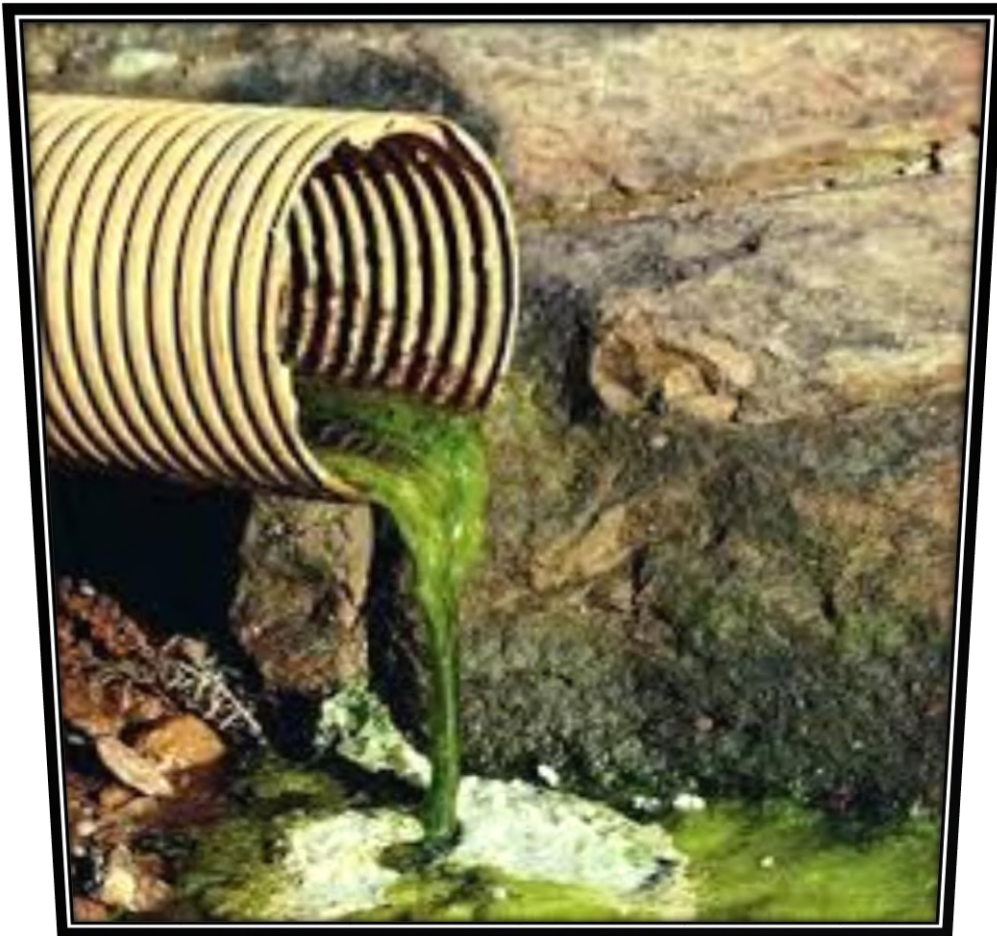
Pencemaran Tanah

### GAMBAR PENCEMARAN TANAH

AKIBAT SAMPAH

AKIBAT INDUSTRI





Pencemaran Limbah Cair Berbahaya

Kerusakan Lingkungan



# C. UPAYA MENGATASI KERUSAKAN LINGKUNGAN (UU No 32 Tahun 2009 Pasal 54)

## 1. Remediasi :

- Kegiatan Untuk Membersihkan Permukaan Tanah Yang Tercemar/Terkontaminasi
- Proses Pemulihan Dapat Menggunakan Proses Biologi, Kimia Maupun Fisika
- Pengelolaan Bertujuan Untuk Mengurangi Zat Pencemaran Tanah



**Kegiatan Remediasi Tanah**

## 2. Rehabilitasi :

- Suatu Usaha Memulihkan Kembali, Memperbaiki Dan Meningkatkan Kondisi Lahan Yang Rusak Supaya Dapat Berfungsi Secara Optimal Baik Sebagai Lahan Produksi, Media Pengatur Tata Air Ataupun Sebagai Unsur Perlindungan Alam Dan Lingkungannya
- Usaha Memperbaiki Kerusakan Alam Baik Yang Disebabkan Alami Ataupun Manusia Dengan Memasukkan Jenis Asli Tanaman Dan Kalau Perlu Dengan Jenis Eksotis. Sebagai Contoh Penanaman Kembali Lahan Untuk Mencegah Erosi



**Kegiatan Rehabilitasi**

### 3. Restorasi :

- Tindakan Untuk Membawa Ekosistem Yang Telah Terdegradasi Kembali Menjadi Semirip Mungkin Dengan Kondisi Aslinya
- Pengelolaan Gambut Yang Lestari, Sehingga Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Tujuan-tujuan Ekonomi, Tujuan Peningkatan Kesejahteraan, Dan Tanpa Mengabaikan Aspek Kelestarian Lingkungan, Terutama Menjaga Hidrologis Dan Keutuhan Ekologis Kubah Gambut
- Manfaat Restorasi Gambut Menciptakan Manfaat Sosial, Ekonomi Dan Ekologis Secara Berimbang (Kunci Restorasi Gambut Berkelanjutan)



**Kegiatan Restorasi**

## 4. Cara Lain Sesuai Dengan IPTEK Dan Teknologi (Fitoteknologi)

Fitoteknologi :

- Penerapan Ilmu Dan Teknologi Untuk Mengkaji Dan Menyiapkan Solusi Masalah Lingkungan Dengan Menggunakan Tumbuhan
- Digunakan Untuk Memperluas Pengertian Mengenai Pentingnya Tumbuhan Dan Peranannya Dalam Sistem Kehidupan Masyarakat Dan Lingkungan
- Konsep Memusatkan Tumbuhan Sebagai Teknologi Lingkungan Hidup Yang Mampu Menyelesaikan Masalah Lingkungan



- Penerapan Dengan Fitostruktur (Contoh Kota Palangka Raya)

Fitostruktur : Penempatan  
Tumbuhan Sebagai Struktur  
Ekosistem Wilayah/Kota



Jalan Mayjen D. I. Panjaitan

# Serapan Karbondioksida oleh Tumbuhan (Ludang, 2013)

Urutan	Jenis Tumbuhan	Nama Ilmiah	Daya Serap CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>2</sup> /menit)
1	Pinang Merah	<i>Cyrtostachys lakka</i> Becc.	1,37
2	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	1,35
3	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.	1,29
4	Kenanga	<i>Canangium odoratum</i> (Lamk.) Hook. dan Thorms. (Lat.)	1,22
5	Bambu Jepang	<i>Dracaena surculosa</i> Lindl.	1,22
6	Trembesi	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	1,19
7	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i> L.	1,11
8	Pasak Bumi	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack.	1,10
9	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	0,88
10	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	0,54
11	Kelapa Kuning	<i>Cocos eburen</i>	0,47
12	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	0,43
13	Jelutung	<i>Dyera lowii</i> Hook. F	0,240
14	Gaharu	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk	0,224
15	Jabon	<i>Anthocephalus chinensis</i> Miq	0,137
16	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i> (L.) Nielsen syn.)	0,024



Nangka



Pinang Merah



Kenanga



Pepaya



Kelapa Kuning



Serai



Trembesi



Tanjung



Bambu Jepang



Rambutan



Mangga



Pasak Bumi



Jelutung (*Dyera lowii*  
Hook. F)



Sengon (*Paraserianthes*  
*falcataria* (L.) Nielsen syn.)



Jabon (*Anthocephalus*  
*cadamba* Miq.)



Gaharu (*Aquilaria*  
*malaccensis* Lamk.)



Foto Analisis Gas Karbon Dioksida



Foto Pengambilan Gas CO2



Foto Alat Ukur Gas Rumah Kaca



Foto Tumbuhan Lokal dan Non Lokal

# D. INOVASI TEKNOLOGI

(1)







Fasilitas Penyediaan Energi Biomassa Untuk Masyarakat (Reaktor Biomassa dan Fasilitas Pendukung) Tanggal 22-23 Januari 2018 Di Lampung Tengah

Kegiatan Diterapkan Di 6 Provinsi, Salah Satunya Kalimantan  
Tengah PPLH LPPM UPR Sebagai Penanggung Jawab  
Berlokasi di Kabupaten Katingan, Desa Hiyang Bana (Progress  
bulan Mei-Juli (FS) dan Juli-Oktober (Pembangunan reaktor)



Limbah Tandan Kelapa Sawit Di  
Jadikan Jamur

## Progress Pembangunan Reaktor Biogas di Kabupaten Katingan (Desa Hiyang Bana)



Pertemuan dengan Kepala Desa  
dan Warga Hiyang Bana



Pengukuran Lahan Untuk  
Pembangunan Reaktor Biogas

# Sosialisasi “Teknologi Sederhana Pengelolaan Air Gambut Menjadi Air Bersih” di Palangka Raya, 24-25 Juli 2017



*TERIMA KASIH*