

**PENINGKATAN PRODUKTIFITAS TANAMAN KELAPA SAWIT
MELALUI PERBAIKAN SIFAT FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI
TANAH MENGGUNAKAN PENYUBUR TANAH GHALY TECH
BERBAHAN BAKU LIMBAH PKS UNTUK
MEWUJUDKAN ZERO WASTE PPKS.**



Oleh:

Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M.Sc.

Dr. Ir. H. Sutikno, M.Sc.

Ir, Alfi Edrianof

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

MARET 2024



T U J U A N R I S E T

Menemukan dosis optimum Penyubur Tanah Ghali Tech (PTGT) yang mampu:

- 1. Meningkatkan produktivitas TBS**
- 2. Meningkatkan mutu sifat kimia tanah**
- 3. Meningkatkan daya serap hara daun**

Melalui: Rancangan Acak Lengkap dg perlakuan dosis (0, 6, 9, 12, 15 kg/pohon) yang diulang 3 kali.



PTGT adalah penyubur tanah & tanaman berbasis mikroba yang mampu: (1) menetralkan residu kimia tanah, (2) menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman secara dinamis, (3) menghambat/membasmi hama dan penyakit tanaman, (4) menghasilkan zat tumbuh tanaman, dan (5) memperbaiki tekstur, biologi, fisik, dan kimia tanah (Sutikno, 2019). PTGT mampu meningkatkan produksi kelapa sawit.

JUSTIFIKASI RISET

**Tahun
2000**

- Mengisolasi & mengidentifikasi mikroba unggul yang mampu menyuburkan tanah & bermanfaat bagi tanaman

**Tahun
2008**

- Menggabungkan mikroba unggul menjadi konsorsium mikroba yg bermanfaat;
- Menguji di Lab Unila, Polinela, & BBSDLP

**Tahun
2016**

- Menemukan Penyubur Tanah Ghaly Tech (PTGT)
- Menemukan **PTGT mampu menggantikan pupuk kimia**
- Menguji PMGT di berbagai kebun tanaman & hasilnya produksi meningkat & mutu produk organik (bebas residu kimia).

**Tahun
2008**

- Menguji di kebun sawit terpisah dg dosis berbeda
- **Ganoderma dapat disembuhkan sth 6 bln**
- **Sawit lanang dapat mulai berbuah sth 6 bln**
- **Produktivitas TBS naik 5 – 75%**

JUSTIFIKASI RISET

**Tahun
2024**

- **Optimasi dosis (0, 6, 9, 12, & 15 kg/pohon) PTGT pada tanaman sawit umur 5-8 tahun di lahan gambut**

**Tahun
2025**

- **Melakukan demplot di 1 blok (25 ha) kebun kelapa sawit umur 5 – 8 tahun di lahan gambut**

**Tahun
2026**

- **Melanjutkan demplot di bbrp blok kebun kelapa sawit di berbagai kondisi lahan dan tanaman**
- **Membangun Pabrik PTGT**
- **Menerapkan PTGT ke seluruh kebun secara bertahap, terarah, sistematis, & berkelanjutan;**
- **Menerapkan Perkebunan & Pabrik Kelapa Sawit yang zero waste, ramah lingkungan dan berkelanjutan**

**Tahun
2030**

- **Memproduksi CPO organik;**
- **Mendirikan Pabrik makanan/kosmetik berbasis CPO organik**

MILESTONES RISET ZERO WASTE PPKS

2028

**MEMPRODUKSI CPO ORGANIK, PANGAN/
KOSMETIK ORGANIK BERBASIS CPO ORGANIK**

2026

MEMBANGUN PABRIK PTGT
➤ **MENERAPKAN ZERO WASTE PPKS**

2025

DEMPLOT PTGT

2024

**OPTIMASI DOSIS
PTGT**

RAB RISET SELAMA 6 BULAN

No	Uraian	Jumlah Biaya (Rp)	%
1	Honor Peneliti	69,000,000	23.2%
3	Bahan habis pakai & Alat	207,800,000	70.0%
2	Perjalanan	20,000,000	6.7%
	TOTAL	296,800,000	100.0%

***Note: Riset di lakukan di Kabupaten Mesuji,
Provinsi Lampung menggunakan kebun petani.***

DAMPAK RISET KE KEBUN

➤ **Produktivitas naik**

➤ **Rendemen minyak lebih tinggi**

➤ **Menghasilkan sawit tidak mengandung residu kimia**

➤ **Cocok untuk Program Integrasi Sawit-Sapi**

➤ **Karung PTGT digunakan lagi (RE-USE)**

DAMPAK RISET KE PABRIK

❖ PRODUKTIVITAS CPO NAIK

❖ Limbah PKS dapat dimanfaatkan sbg bahan baku Pabrik PTGT

❖ Dapat mendirikan Pabrik Pupuk Organik

❖ Kebutuhan Pupuk dapat dipenuhi sendiri

❖ Ketersediaan Pupuk terjamin

❖ Biaya transport & Pajak Pembelian Pupuk dapat dihilangkan

❖ Biaya Pupuk dan penanganan limbah jauh lebih murah.



PKS

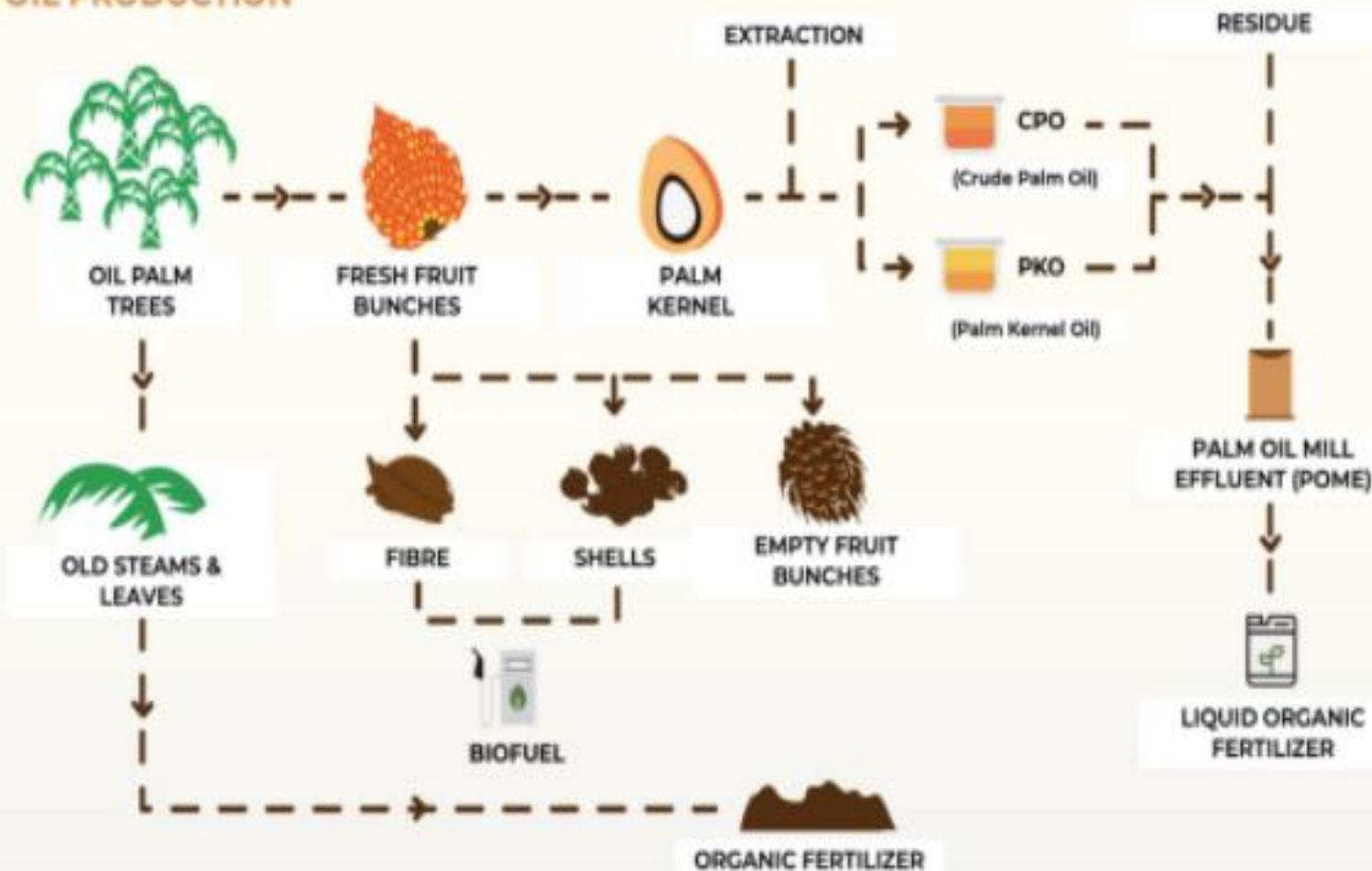


**PABRIK PTGT
(PUPUK ORGANIK)**

DAMPAK RISET KE PPKS



ZERO WASTE PALM OIL PRODUCTION



CPO: Cooking oil, Biodiesel, Margarine, Soap
PKO: Cosmetics, Pharmaceuticals products

DAMPAK RISET KE PEMEGANG SAHAM



**RAPAT UMUM
PEMEGANG SAHAM**

➤ **MEMPEROLEH KEUNTUNGAN LEBH BESAR**

➤ **Memiliki Zero Waste Perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit Organik, Ramah Lingkungan, dan Berkelanjutan**



❖ **Plan your work, work your plan!**

❖ **Bersama, kita jaya !!!**