

“Optimalisasi Produktivitas Kelapa Sawit melalui Aplikasi Tanaman Penutup Tanah *Paspalum conjugatum* dan Kompos Pelepah Sawit”

Project Leader : Dinda Shyra Tiftazani

Team Project :

Erwina Rosa Mistica Limbong

Radha Tasya Alana Harahap

Sharlene Efendy

Rosa Thalita Mangunsong



TUJUAN RISET

Tujuan dari riset ini, yaitu:

1. Menilai efektivitas *Paspalum conjugatum* dan kompos pelepah sawit dalam menjaga kelembaban tanah.
2. Menganalisis kontribusi *Paspalum conjugatum* dan kompos pelepah sawit terhadap peningkatan kandungan minyak dalam buah kelapa sawit.

JUSTIFIKASI RISET



- Menurut Landriscini *et al.* (2019), menggunakan tanaman penutup tanah akan menjadi alternatif yang efisien untuk menghasilkan biomassa dan pasokan hara ke tanah (Asbur *et al.*, 2018).
- Pada penelitian Asbur *et al.* (2018), *Paspalum conjugatum* mengandung 35,71% C- organik, 2,61% N, 0,31% P, 1,83% K. Hal ini menunjukkan bahwa gulma tersebut mampu menyumbang unsur hara ke dalam tanah melalui dekomposisi serasahnya.

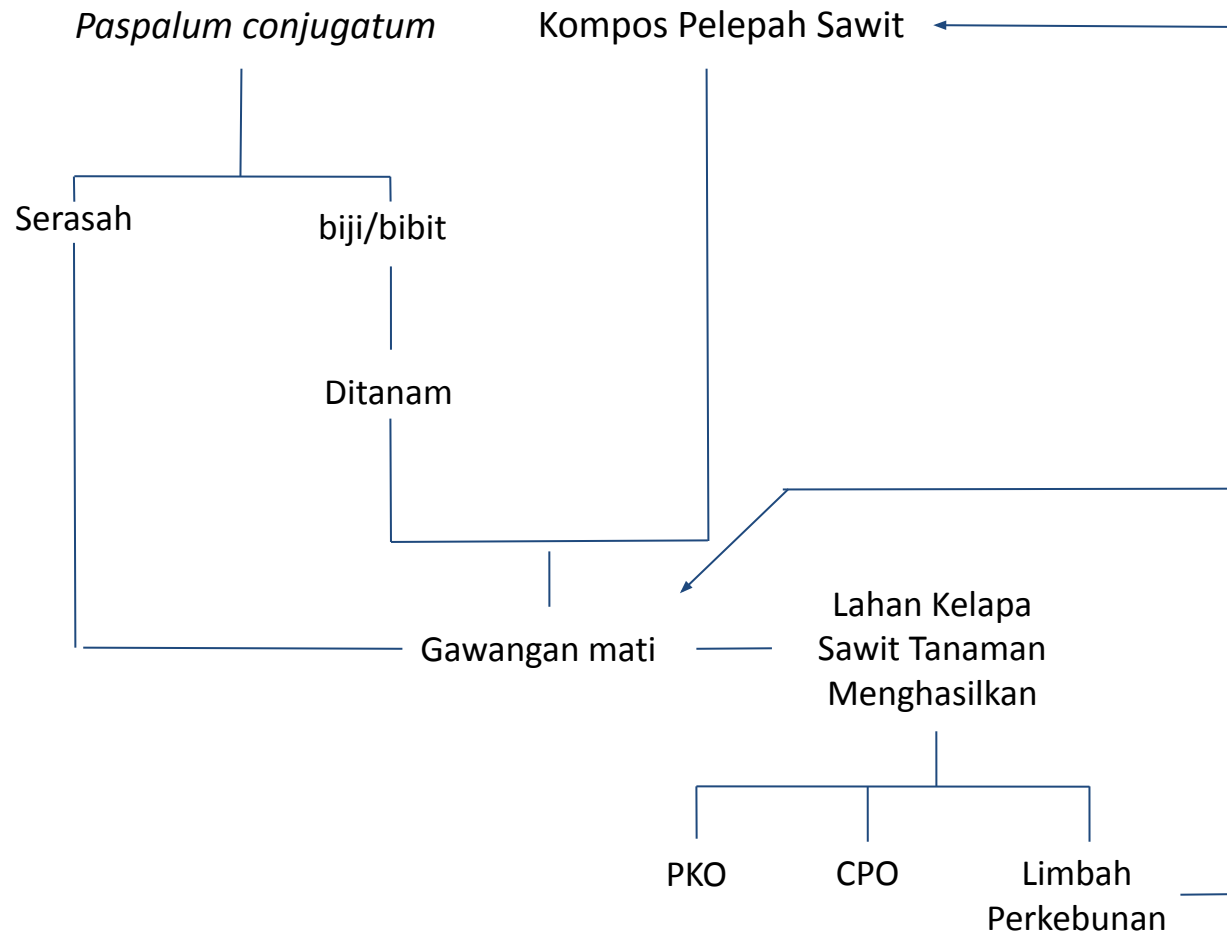


- Pemanfaatan limbah perkebunan dapat mengurangi keberadaan limbah padat di perkebunan tersebut (Jeki *et al.*, 2021).
- Penggunaan pelepah sawit sebagai pupuk dapat menambahkan unsur hara untuk pertanaman, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat air. Pada penelitian Sinaga *et al.* (2015), penggunaan kompos pelepah sawit yang disebar di permukaan tanah dapat mengikat air tanah rata-rata 62,33%.

BIG PICTURE RISET

2025	2026	2027
• Prototipe • Publikasi Penelitian	• Implementasi inovasi dari hasil penelitian	• Scalability Penelitian

METODOLOGI RISET



Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1 faktor yang terdiri dari 3 taraf dan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 9 plot.

FAKTOR:

P1: Tanaman penutup tanah

P2: Pupuk kompos pelepah sawit

P3: TPT + Kompos pelepah sawit

Data pengamatan dianalisis dengan uji ANOVA. Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan, dapat dilakukan uji lanjut berganda Duncan pada taraf 5%.

Parameter pengamatan: kelembaban, kadar air, kandungan hara NPK, jumlah TBS (Tandan Buah Segar), dan berat rata-rata TBS.

GANTT CHART RISET

Kegiatan Penelitian	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November
Pembersihan Lahan								
Aplikasi Pupuk Kompos								
Penanaman <i>Paspalum conjugatum</i>								
Pemeliharaan								
Pengamatan dan Pengambilan Data								
Analisis Data								

LUARAN RISET

1. Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit



2. Kualitas Minyak Kelapa Sawit



3. Metode yang paling baik digunakan



RENCANA ANGGARAN RISET

Rincian	Sat	Qty	Harga	Total
1. Honorarium	7.250.000			
Project Leader	Rp.	1	2.250.000	2.250.000
Anggota Project	Rp.	4	1.250.000	5.000.000
2. Biaya Bahan	18.750.000			
Kompos Pelepah Sawit	kg	1.250	15.000	18.750.000
3. Perjalanan Dinas	Rp.	2	2.000.000	4.000.000
TOTAL	30.000.000			

DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON FINANCIAL)

1. Financial

- Mengurangi biaya pemupukan.
- Biaya pengendalian gulma berkurang.
- Peningkatan produktivitas yang dapat meningkatkan pendapatan petani dalam jangka panjang.

2. Non-Financial

- Menekan pertumbuhan gulma sehingga penggunaan herbisida juga berkurang.
- Meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah.
- Meningkatkan ketahanan tanah dalam jangka panjang



Terimakasih

Open Innovation BGA Tahun 2025

