

“Pengaruh Aplikasi Paclobutrazol dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan, Produksi, dan Kandungan Kadar Minyak Kelapa Sawit”

Project Member: Vivi Florecita Damai Simorangkir
Dosen Project : Prof. Dr. Ir. Setyono Yudo Tyasmoro, M.S.





TUJUAN RISET

1. Menganalisis pengaruh paclobutrazol (Pbz) dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan vegetatif kelapa sawit
2. Menganalisis pengaruh paclobutrazol (Pbz) dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap hasil produksi kelapa sawit
3. Menganalisis persentase kandungan kadar minyak kelapa sawit





Bumitama Gunajaya Agro

JUSTIFIKASI RISET

Paclobutrazol merupakan salah satu jenis retardan yang diharapkan dapat menekan pertumbuhan vegetatif sehingga mengurangi pemanfaatan hasil fotosintesis bagi pertambahan panjang ruas tanaman dan menyebabkan tanaman menjadi lebih pendek, diameter batang menjadi lebih besar dan mencegah kerebahan. kerebahan (Ardigusa dan Sukma, 2015). Selain itu paclobutrazol juga mampu menurunkan sintesis giberelin, mempercepat pembungaan, meningkatkan jumlah bunga, jumlah buah.

Produktivitas tanaman membutuhkan nutrisi yang cukup, aplikasi kompos diharapkan mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman dan penggunaan paclobutrazol dapat meningkatkan produktivitas serta kadar minyak kelapa sawit, sehingga kedua perlakuan diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil produksi kelapa sawit.



BIG PICTURE RISET

Kelapa sawit merupakan komoditas strategis yang produktivitasnya bergantung pada keseimbangan pertumbuhan vegetatif dan generatif. Paclobutrazol (PBZ) dapat menghambat hormon giberelin dan meningkatkan alokasi sumber daya untuk produksi tandan buah segar (TBS), namun pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman dan persentase kadar minyak masih perlu dikaji.

Selain itu, pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit (tankos) sebagai bahan organik dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung produksi kelapa sawit secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aplikasi Paclobutrazol (PBZ) dan tandan kosong kelapa sawit (tankos) terhadap pertumbuhan vegetatif, jumlah dan bobot TBS, serta persentase kadar minyak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam optimalisasi penggunaan Paclobutrazol (PBZ) dan tandan kosong kelapa sawit (tankos) guna meningkatkan efisiensi produksi kelapa sawit.



METODOLOGI RISET

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdapat 9 perlakuan dan 4 kali ulangan. Setiap petak percobaan terdiri dari 1 tanaman, sehingga total terdapat 36 tanaman. Penelitian ini menggunakan tanaman kelapa sawit berumur 5 tahun sebagai bahan percobaan. 9 perlakuan percobaan terdiri dari sebagai berikut:

P 0	Kontrol
P1	6 Kg Tankos + 50 ppm
P2	6 Kg Tankos + 100 ppm
P3	6 Kg Tankos + 150 ppm
P4	6 Kg Tankos + 200 ppm
P5	12 Kg Tankos + 50 ppm
P6	12 Kg Tankos + 100 ppm
P7	12 Kg Tankos + 150 ppm
P8	12 Kg Tankos + 200 ppm





Bumitama Gunajaya Agro

GANTT CHART RISET

Kegiatan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
Persiapan lahan & tanaman						
Aplikasi Tankos						
Aplikasi PBZ						
Pengamatan Variabel						
Pemanenan TBS						
Analisis kadar minyak						
Analisis data & penyusunan laporan						





Bumitama Gunajaya Agro

LUARAN RISET

1. Hasil analisis data pengaruh aplikasi paclobutrazol (PBZ) dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan vegetatif meliputi: lingkar batang, jumlah pelepasan daun, luas daun.
2. Hasil analisis data pengaruh aplikasi paclobutrazol (PBZ) dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap produksi tandan buah kelapa sawit meliputi: jumlah dan bobot tandan Buah Segar(TBS)
3. Hasil analisis kuantitatif persentase kandungan minyak kelapa sawit
4. Rekomendasi dosis aplikasi paclobutrazol (PBZ) dan kompos tandan kosong kelapa sawit





RENCANA ANGGARAN RISET

No.	Rincian	Anggaran (IDR)
1.	Honorarium	500.000
2.	Biaya Bahan	3.500.000
3.	Analisa Laboratorium	2.000.000
4.	Biaya Perjalanan	4.000.000





DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON FINANCIAL)

1. Dampak Finansial

- Peningkatan produktivitas dan efisiensi produksi sehingga, keuntungan finansial dapat meningkat
- Potensi peningkatan kadar minyak
- Menambah *return on investment* (ROI) bagi perusahaan perkebunan

2. Dampak Non-Finansial

- Pengembangan budidaya tanaman kelapa sawit
- Keberlanjutan dan pemanfaatan limbah organik
- Kontribusi pengembangan ilmu dibidang fisiologi tanaman dan manajemen perkebunan kelapa sawit





Terimakasih

Open Innovation BGA Tahun 2025

