



PENGARUH PEMBERIAN HORMON ASAM ABSISAT TERHADAP PEMBUNGAAN KELAPA SAWIT

Project Leader : Saskia Br Ginting

**Team Project : Andini paradita, Fatunnasri
Fahimah, Putri ariani S. manurung, Riko Hambali,
Rizza siswoyo, Dodi Imam Saputra**



TUJUAN RISET

- Mengetahui pengaruh pemberian hormon asam absisat terhadap pembungaan kelapa sawit
- Mengetahui konsentrasi dan dosis yang efektif untuk meningkatkan pembungaan kelapa sawit

JUSTIFIKASI RISET

- Produksi minyak kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh produktivitas tandan buah segar (TBS), yang bergantung pada keberhasilan proses pembungaan dan pembentukan buah (Pratama,2024). Dalam siklus pertumbuhannya, kelapa sawit mengalami fase reproduksi yang sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, genetik, dan hormonal (Adnan *et al.*, 2015).
- Salah satu hormon yang memainkan peran penting dalam regulasi fisiologi tanaman adalah hormon asam absisat (ABA). Proses pembungaan pada kelapa sawit merupakan tahap kritis yang menentukan produktivitas tanaman (Nugroho,2019). Pembungaan yang optimal memastikan pembentukan buah yang berkualitas, sehingga berdampak langsung pada hasil panen. (Polosero *et al.*, 2025).
- Pada kelapa sawit, pemberian ABA berpotensi memodulasi pembungaan dengan membantu tanaman mengatasi stres lingkungan, sehingga meningkatkan efisiensi pembentukan bunga betina yang produktif (Telaumbanua *et al.*,2024).

BIG PICTURE RISET

Masalah yang dihadapi

- Produksi kelapa sawit terganggu karena ketidakseimbangan rasio bunga betina dan Jantan
- Curah hujan yang cukup tinggi bisa mempengaruhi efektivitas hormon ABA dalam merangsang pembungaan

Solusi yang ditawarkan

- Menguji hormon ABA dengan dosis 100ppm, 300ppm, dan 500ppm untuk meningkatkan dominasi bunga betina dan mengurangi gugurnya bunga
- Menerapkan metode aplikasi seperti injeksi kebatang kelapa sawit yang sedang produktif.

Hasil yang diharapkan

- Bertujuan untuk menemukan strategi terbaik dalam penggunaan hormon ABA untuk meningkatkan pembungaan kelapa sawit.

METODOLOGI RISET

Alat : Alat yang dibutuhkan timbangan, alat ukur , Kamera, ATK (Alat tulis kantor).

Bahan: Bahan yang dibutuhkan diantaranya, hormon asam absisat, air, Alkohol, dan tanaman kelapa sawit produktif.

Rancangan Percobaan: RAKF(Rancangan Acak Kelompok Faktorial) dengan 4 taraf perlakuan

1. Kontrol
2. 100ppm
3. 300ppm
4. 500ppm

Estimasi Kebutuhan bahan

Kebutuhan = Jumlah sampel x kebutuhan/ pkk : 1000 = 100 x 80 ml /cc = 8000/1000 = 8 Liter air

METODOLOGI RISET

Kebutuhan: = Jumlah sampel x kebutuhan/ pkk : 1000 = 100 x 80 ml /cc =8000/1000 =8 Liter air

ABA 100ppm = 100ml/ 1000ml=0,1 gram = 0,1 x 8= 0,8 gram

ABA 300ppm= 300/1000 =0,3 gram = 0,3 x 8 = 2,4 gram

ABA 500 ppm = 500/ 1000= 0,5 gram =0,5 x 8 =4 gram

Total Keseluruhan dari ke 3 :7,4 gram

Total taraf perlakuan = 4 Perlakuan untuk sampel 5 pokok Perperlakuan x 5 ulangan x 3 unit luasannya = 75 pokok Jumlah tanaman = 75 pokok x 4 perlakuan = 300 pokok

METODOLOGI RISET

Parameter Pengamatan

- Jumlah dan rasio Bunga Betina dan Bunga Jantan yang muncul
- Tingkat Gugurnya Bunga
- Jumlah dan berat buah segar (TBS)

Pertumbuhan Vegetatif

- Tinggi tanaman dan jumlah pelepah
- Kelembapan dan PH tanah
- Klorofil daun(Warna Daun)



GANTT CHART RISET

Kegiatan	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7	Bulan 8	Bulan 9	Bulan 10	Bulan 11	Bulan 12
Studi Literatur	v	v								
Persiapan Sampel dan Media		v	v							
Pembuatan Larutan ABA			v							
Pemberian Perlakuan			v	v	v	v				
Pengamatan pertumbuhan			v	v	v	v	v	v		
Pengolaan data					v	v	v			
Analisis Statistik						v	v	v		
Penyusunan Laporan							v	v	v	v
Publikasi Ilmiah								v	v	v

LUARAN RISET

Metode Aplikasi ABA yang Efektif

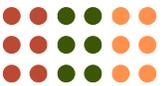
- Penelitian ini menghasilkan rekomendasi dosis terbaik (100 ppm, 300ppm, 500ppm). Untuk meningkatkan pembungaan dan mengurangi gugurnya bunga.
- Identifikasi metode aplikasi menggunakan metode injeksi dengan melubangi pokok tanaman

Peningkatan Produksi TBS Secara Berkelanjutan

- ABA terbukti menjaga dominasi bunga betina, sehingga meningkatkan potensi hasil panen
- ABA dapat diterapkan dalam strategi budidaya skala industri

Publikasi Ilmiah

- Artikel ilmiah tentang efektivitas hormon ABA dalam meningkatkan produksi tandan bunga betina pada kelapa sawit.
- Potensi publikasi di jurnal nasional terakreditasi SINTA atau jurnal internasional
- Pengembangan modul atau pedoman penggunaan hormon ABA sebagai bagian dari strategi peningkatan produksi kelapa sawit



RENCANA ANGGARAN RISET

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
A.Alat dan Bahan				
1	Hormon ABA	10 gram	1.000,000	1.000,000
2	Alkohol	1,5 Liter	100.000	100.000
3	Boor untuk injeksi	3 unit	500.000	1,500.000
4	Timbangan Analitik	Pinjam dari LAB	0	0
5	Gelas Ukur dan Pipet& penggaris dll	1 set	200.000	200.000
B.Biaya Tenaga Kerja				
6	Peneliti beserta team	6 bulan	700.000	4.200.000
C.Biaya Penelitian dan Analisis				
7	Analisis Laboratorium (Hormon / Tanah)			
D. Biaya Lain-Lain				
8	Transportasi & Akomodasi (Lokal)	-	-	500.000
9	Pengelolaan Data & Statistik	-	-	750.000
Total Biaya Keseluruhan				Rp 8.250.000



DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON FINANCIAL)

Dampak Finansial:

- Hormon ABA membantu mempertahankan bunga betina dan mengurangi gugurnya bunga.
- Estimasi peningkatan produksi 10-20% dibandingkan tanpa ABA.
- Mengurangi kerugian akibat kegagalan produksi karena lebih banyak bunga betina yang berkembang menjadi buah.

Dampak Non- Financial:

- Jika hasil penelitian membuktikan ABA efektif, PT BGA dapat menjadikannya standar operasional dalam budidaya kelapa sawit.
- Bisa menjadi dasar bagi industri sawit untuk menerapkan teknologi berbasis hormon guna meningkatkan produksi secara berkelanjutan.



Terimakasih

Open Innovation BGA Tahun 2025

