



# “Analisis Viabilitas Polen pada Bunga Jantan dan Betina *Elaeis guineensis*, serta Permukaan Tubuh *Elaeidobius kamerunicus*”

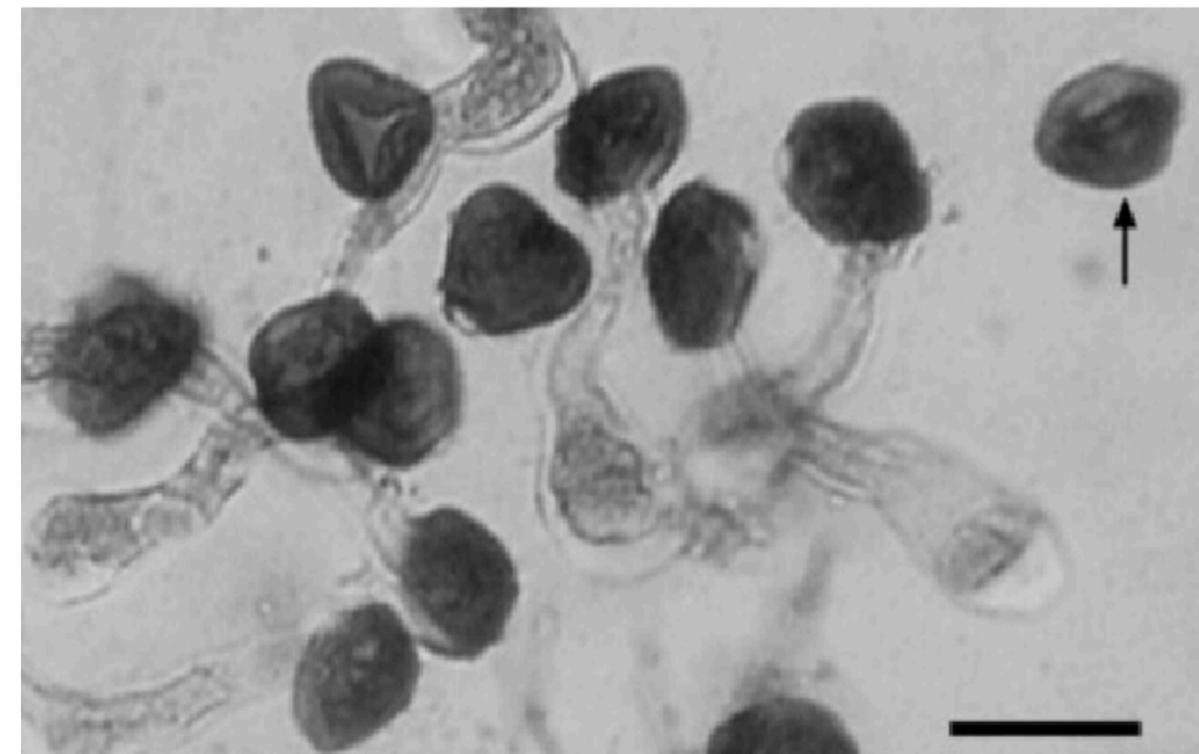
Project Leader:  
**Ammardhika Dzaki Pratama**

Team Project:  
Hanna Hannita Sri Hidayah Silaban  
Sarah Khoerunnisa  
Institut Teknologi Bandung (2025)



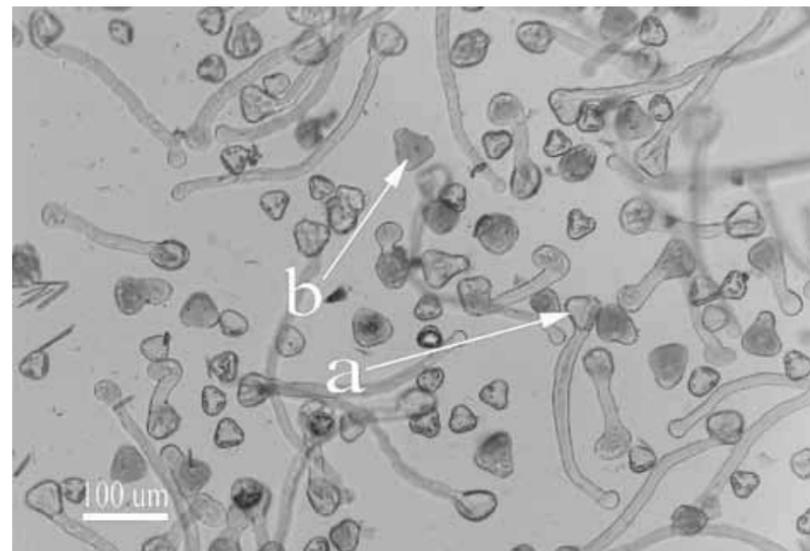
# TUJUAN RISET

Menentukan **viabilitas polen** *Elaeis guineensis* di bunga jantan dan betina *E. guineensis*, serta di permukaan tubuh *Elaeidobius kamerunicus* untuk mengetahui **efisiensi polinasi** oleh *E. kamerunicus*.



# JUSTIFIKASI RISET

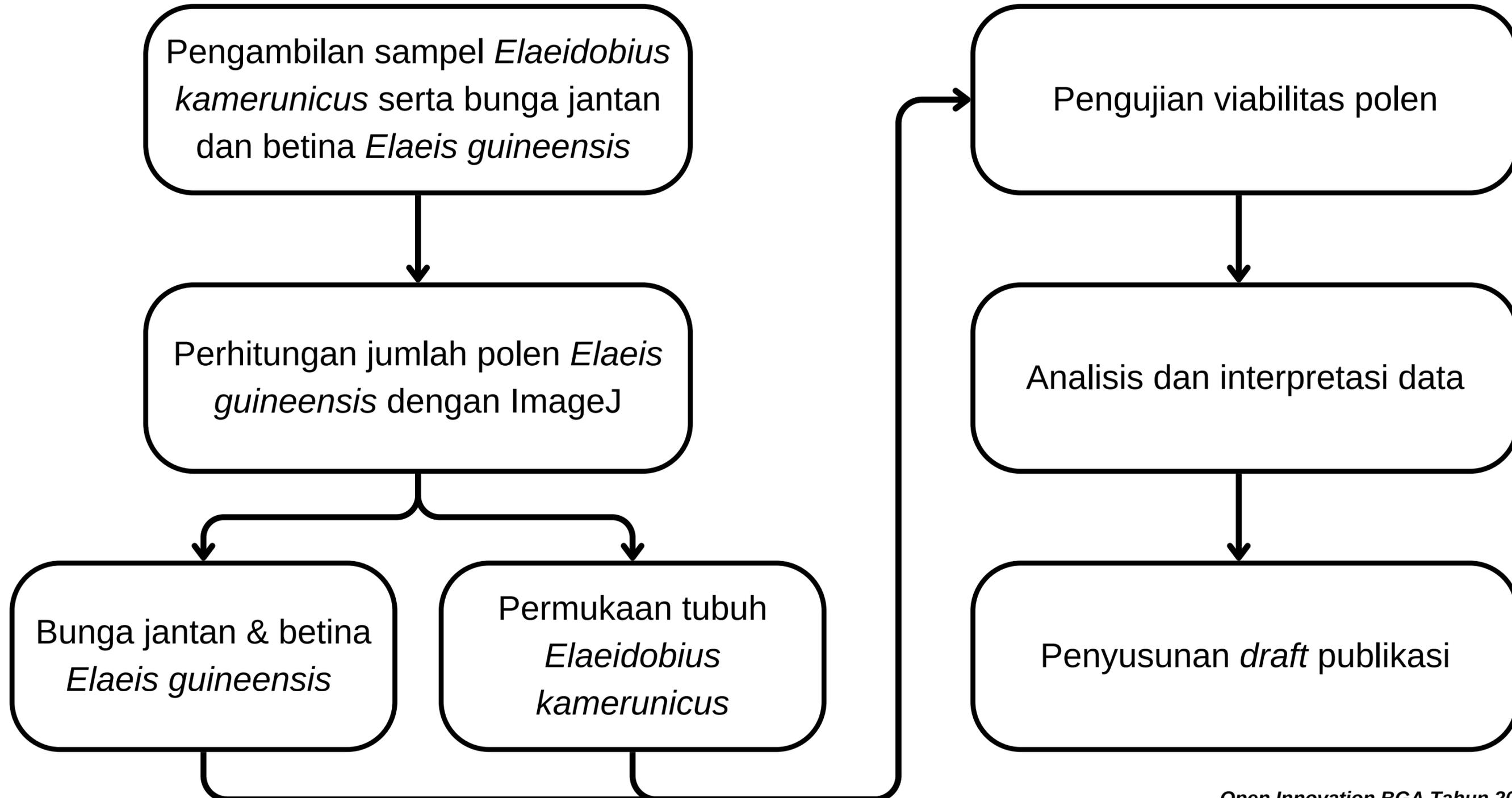
- Keberhasilan polinasi kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) bergantung pada kapasitas *Elaeidobius kamerunicus* dalam membawa polen dan **viabilitas polen** yang ditransfer dari bunga jantan ke bunga betina.
- **Viabilitas polen yang rendah atau deposisi polen yang tidak mencukupi** dapat menyebabkan tingkat *fruit set* yang buruk dan kegagalan tandan buah segar.
- **Minimnya penelitian** tentang kapasitas pembawa polen dan viabilitas polen oleh *E. kamerunicus* di Indonesia.
- Diperlukan **inovasi** dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang dilandaskan **keberlanjutan ekosistem**.



# BIG PICTURE RISET



# METODOLOGI RISET



# GANTT CHART RISET

No.	Bulan Kegiatan	Februari	Maret		Juni				Juli				Agustus				September			
		Minggu ke-4	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
1	Pembuatan proposal dan seleksi	■	■	■																
2	Persiapan alat dan bahan				■	■	■													
3	Riset skala lapangan: Pengambilan sampel (bunga dan kumbang)							■	■											
4	Riset skala laboratorium: Pengambilan data (polen)							■	■	■										
5	Analisis hasil										■	■	■	■						
6	Penyusunan <i>draft</i> publikasi														■	■	■			





Bumitama Gunajaya Agro

# LUARAN RISET

- **Data kuantitatif** terkait **viabilitas polen** yang terdapat pada **bunga jantan, bunga betina, dan tubuh serangga polinator** yang menunjukkan keberhasilan polinasi jika ditinjau berdasarkan jumlah polen yang viabel pada bunga maupun polinator.
- Perusahaan dapat menyusun **rencana strategis** untuk memaksimalkan ‘pemerataan’ viabilitas polen, seperti melalui **rekayasa gen** yang berperan dalam menjaga viabilitas polen dan melalui **kontrol pola aktivitas polinator**, sehingga antara bunga jantan, bunga betina, dan serangga polinator memiliki polen yang viabel.
- **Publikasi ilmiah**, sehingga dapat memberi kontribusi dalam **perkembangan ilmu pengetahuan** serta **mendorong inovasi** dan menciptakan peluang kolaborasi.





Bumitama Gunajaya Agro

# RENCANA ANGGARAN RISET

No.	Komponen Belanja	Harga
1	Alat & Bahan	Rp 2.500.000
2	Honorarium	Rp 3.000.000
<b>Total</b>		<b>Rp 5.500.000</b>



# DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON-FINANCIAL)

## FINANCIAL

- Meningkatkan **fruit set** kelapa sawit sehingga hasil produksi yang diperoleh lebih optimal dan mampu meningkatkan **pendapatan perusahaan**.
- Meningkatkan **produksi buah** kelapa sawit yang **lebih berkualitas** sehingga **nilai jual produk menjadi lebih tinggi**.
- Meningkatkan **efisiensi dan efektivitas penyerbukan secara alami** (penggunaan bahan kimia, kebutuhan teknologi, dan perluasan lahan dapat ditekan) sehingga mendukung **pengurangan biaya produksi**.
- Mendukung **sustainability** perusahaan sehingga mampu **meningkatkan reputasi perusahaan** dan **menarik minat berbagai mitra bisnis**.

## NON-FINANCIAL

- Mendukung **konservasi dan keberlanjutan ekosistem**, seperti **mengurangi penggunaan bahan-bahan kimia** sehingga meminimalkan pencemaran lingkungan dan **menekan pembukaan lahan hutan alami**.
- Meningkatkan **efisiensi penyerbukan secara alami** oleh polinator, sehingga ukuran populasi polinator dapat dikontrol.
- Mendorong peluang pengelolaan kelapa sawit yang lebih modern melalui **rekayasa genetik** dan **kontrol aktivitas polinator**.



# Terimakasih

*Open Innovation BGA Tahun 2025*

