



**“EKSTRAK SENYAWA VOLATIL BUNGA  
SAWIT UNTUK MENGOPTIMALKAN  
AKTIVITAS KUMBANG *ELAEDOBIUS*  
*KAMERUNICUS* DAN MENINGKATKAN  
FRUIT SET SAWIT ”**

**Project Leader : Rachmad Hersi Martinsyah, SP, MP**

**Team Project : - Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS  
- Robby Jannatan ,S.Si, M.Si  
- Nugraha Ramadhan, SP, MP  
- Obel, SP, MP**



# TUJUAN RISET

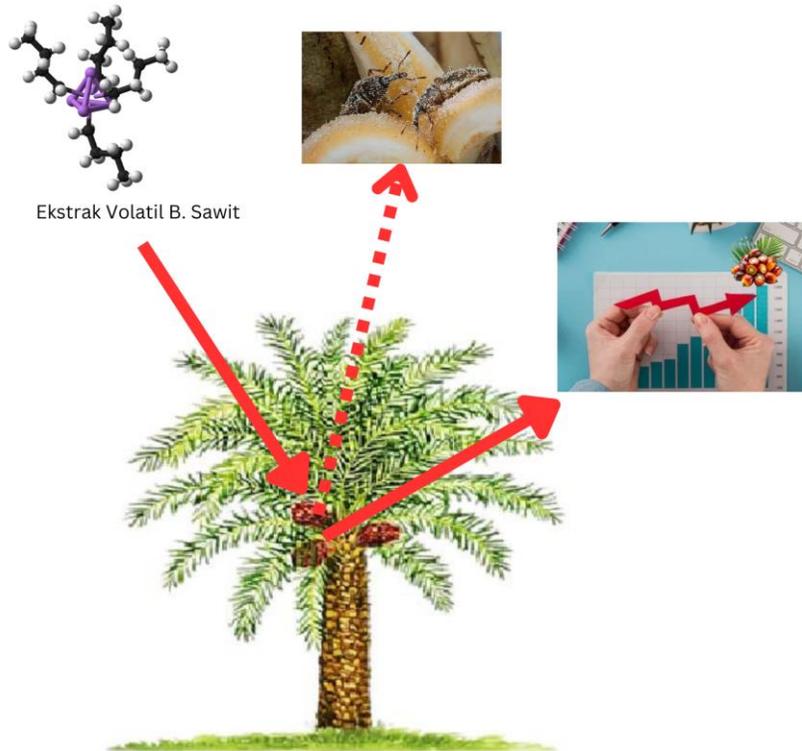


## Tujuan :

- Mendapatkan dosis ekstrak senyawa volatile bunga kelapa sawit yang terbaik untuk meningkatkan aktivitas kumbang *E. Kamerun*
- Mendapatkan persentase kenaikan fruitset setiap dosis perlakuan



# JUSTIFIKASI RISET

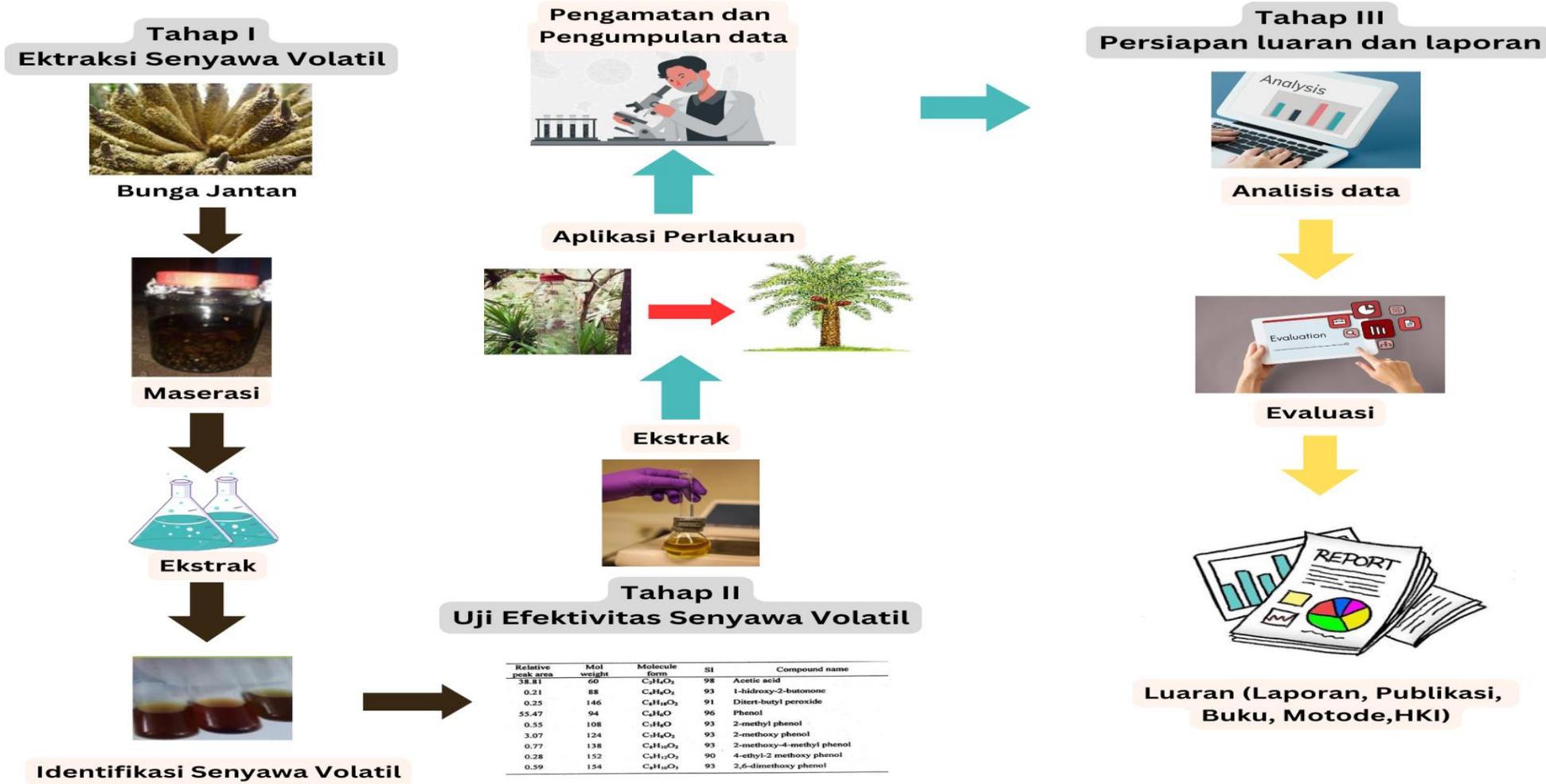


Produktivitas tanaman kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh efisiensi penyerbukan, di mana kumbang Kamerun (*Elaeidobius kamerunicus*) berperan sebagai penyerbuk utama.

Namun, dalam kondisi tertentu, aktivitas dan populasi kumbang Kamerun dapat mengalami penurunan, yang berdampak pada rendahnya efisiensi penyerbukan dan hasil panen.

Senyawa volatil yang dihasilkan oleh bunga sawit diketahui memiliki peran penting dalam menarik dan merangsang aktivitas kumbang Kamerun. Oleh karena itu, ekstraksi dan aplikasi senyawa volatil ini berpotensi menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan keberadaan serta aktivitas kumbang penyerbuk dalam perkebunan kelapa sawit.

# METODOLOGI RISET



Relative peak area	Mol weight	Molecule Form	SI	Compound name
38.81	60	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	98	Acetic acid
0.21	88	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	93	1-hydroxy-2-butanone
0.25	146	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>3</sub>	91	Ditert-butyl peroxide
55.47	94	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O	96	Phenol
0.55	108	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O	93	2-methyl phenol
3.07	124	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	93	2-methoxy phenol
0.77	138	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	93	2-methoxy-4-methyl phenol
0.28	152	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	90	4-ethyl-2 methoxy phenol
0.59	154	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	93	2,6-dimethoxy phenol



# LUARAN RISET

01 LAPORAN

02 MODEL (POSTER/KATALOG RISET)

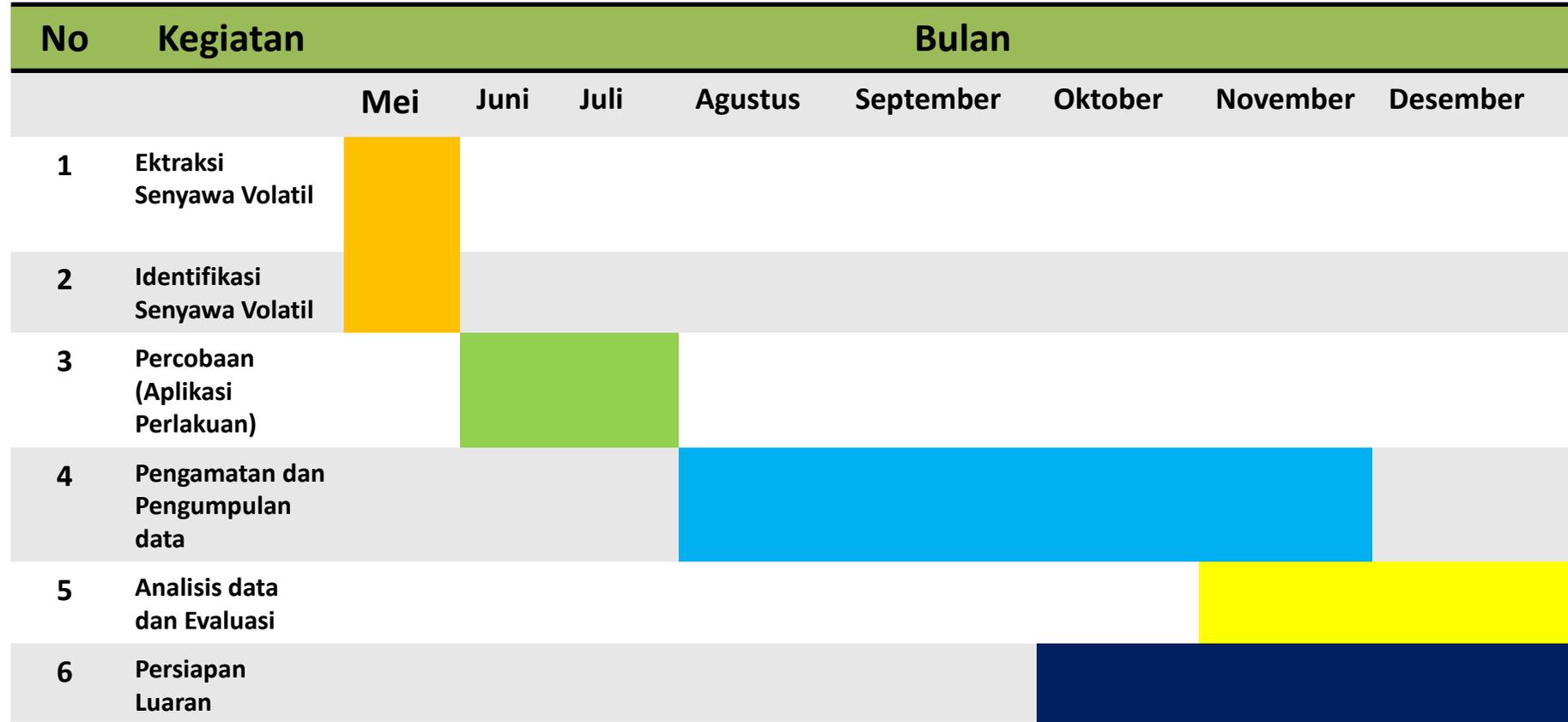
03 PUBLIKASI (Q3/Q4)

04 BUKU MODUL

05 HKI



# GANTT CHART RISET



# BIG PICTURE RISET

	2025	2026	2027
<b>Luaran :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model/Metode</li> <li>- Publikasi Q4</li> <li>- Buku</li> <li>- HAKI sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produksi Produk</li> <li>- Implementasi Inovasi</li> <li>- Publikasi Q2</li> <li>- HAKI dan Paten</li> <li>- Buku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scalability Produk</li> <li>- HAKI dan Paten</li> <li>- Buku</li> <li>- Publikasi Q1</li> </ul>
<b>Biaya :</b>	Rp. 150.000.000	Rp. 500.000.000	Rp. 700.000.000



# RENCANA ANGGARAN RISET

NO	Rincian	Satuan	Jumlah	Harga	Total
<b>1.</b>	<b>Honorarium</b>				
	Project Leader	Rp	1	18.000.000	18.000.000
	Anggota Project	Rp	4	10.000.000	10.000.000
<b>2.</b>	<b>Biaya bahan</b>				
	Kamera EOS 200D II (EF-S 18-55mm f/4-5.6 IS STM)	Pcs	1	18.000.000	18.000.000
	Perangkat Perlakuan	Pcs	100	100.000	10.000.000
<b>3</b>	<b>Biaya Jasa</b>				
	Analisa Lab dan Uji Riset	Sampel	100	1.000.000	100.000.000
	Asisten Lapangan 2 org	OH	80	200.000	16.000.000
<b>4</b>	<b>Publikasi</b>				
	Artikel Ilmiah	Artikel	1	10.000.000	10.000.000
	Buku	Paket	1	7.000.000	7.000.000

# RENCANA ANGGARAN RISET

NO	Rincian	Satuan	Jumlah	Harga	Total
4.	Publikasi				
	Poster	Paket	1	5.000.000	5.000.000
	Pendaftaran HKI	Paket	3	700.000	2.000.000
5.	Perjalanan Dinas				
	Tiket pesawat (5 orang)	Ok	7	5.000.000	35.000.000
		<b>Total</b>			<b>231.000.000</b>

# DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON FINANCIAL)



## 01 Financial

**Biaya Produksi** :  $\text{Rp.}50.000 \times 1000 \text{ pohon (1 ha)}/3 \text{ bln} = \text{Rp. } 150.000.000$

Jika Hasil Meningkatkan 30% misalnya 7 ton/ha dalam 1 tahun dengan harga jual Rp. 2.500 / kg = **Rp. 17,5 M**

Produk dijual dengan harga Rp. 70.000 / pcs – keuntungan Rp.20.000 jika terjual dalam 1 tahun 1000 pcs = **20.000.000**

**Keuntungan** = Hasil panen + keuntungan penjualan – Biaya produksi  
= 17,5 M + 20jt – 150 jt = **17,37 M**

# DAMPAK RISET (FINANCIAL & NON FINANCIAL)

02

## Non Financial

**Aspek Lingkungan** : Sangat Aman (Organik) Mudah Terurai

**Legal** : Sangat legal karena tidak melanggar UUD, dan didaftar HKI dan patennya

**Analisa Resiko** : Minim resiko karena bukan vektor pembawa OPT, tidak merusak tanaman, tidak mengandung efek gas rumah kaca



# Terimakasih

*Open Innovation BGA Tahun 2025*

