



Efektivitas Antiseptik Luka Alami  
Berbahan Dasar Asap Cair Dari  
Pemanfaatan Limbah TKKS Untuk  
Menghambat Pertumbuhan Bakteri  
*S. aureus* dan *E. coli*

**OLEH:**

**AMELIA MARDHOTILLAH**

**DOSEN:**

**PROF. DR. IR. NASTITI SISWI INDRASTI**



# Tujuan Proyek

- ✓ -Menghasilkan Produk yang Benilai Jual dari Limbah TKKS
- ✓ Meneliti Konsentrasi Destilat Asap Cair yang paling efektif sebagai penghambat pertumbuhan mikroorganisme penginfeksi pada luka
- ✓ Membandingkan Uji Efektivitas Destilat Asap Cair dengan antiseptic dari alcohol 70% dan povidone dalam Manghambat Pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *E. coli*





# Big Picture Proposal

## LUARAN DAN BIAYA

2025

- ✓ Penelitian
- ✓ Publikasi Jurnal SINTA 1
- ✓ Pengabdian Masyarakat

Rp. 60.000.000,-

Rp. 125.000.000,-

- ✓ Produksi Produk Antiseptik Luka
- ✓ Implementasi Produk di Perkebunan Kelapa Sawit PT. BGA
- ✓ Inovasi Produk

2026

2027

- ✓ Scalability Produk
- ✓ Marketing Produk

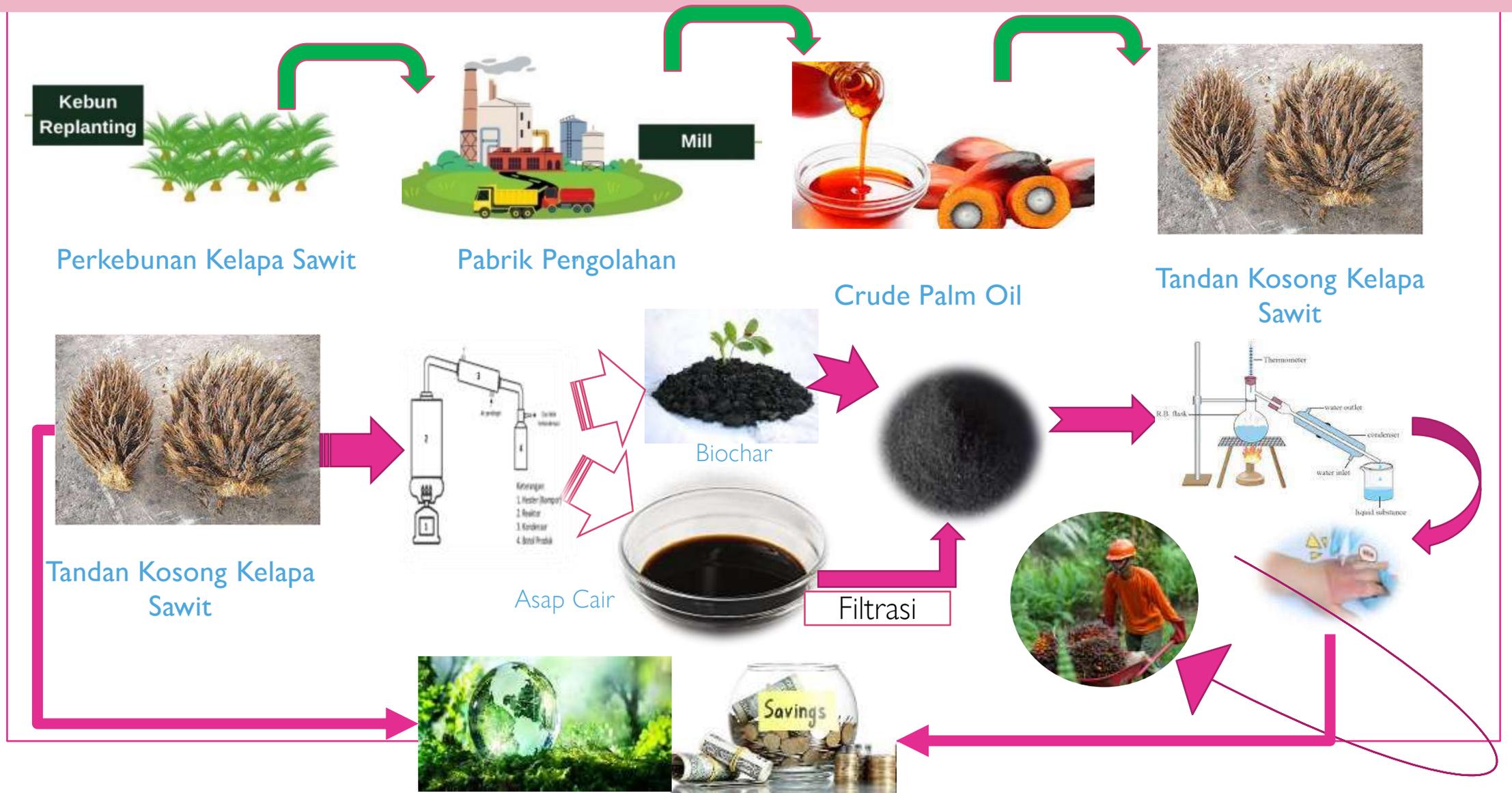
Rp. 1.000.000.000,-

# GANTT CHART PELAKSANAAN

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke-												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	<u>Preparasi alat dan bahan</u>	■	■											
2	<u>Penentuan Kondisi Operasi Suhu Optimal yang digunakan untuk menghasilkan Rendemen Asap Cair tertinggi</u>			■	■	■								
3	<u>Proses pemurnian asap cair dengan metode destilasi dan filtrasi</u>						■	■						
4	<u>Uji Kandungan dalam Destilat Asap Cair dengan GC-MS</u>								■	■	■			
	<u>Uji Kandungan Asam Asetat dalam Asap Cair dengan Metode Titrasi</u>								■	■				
	<u>Uji Kualitatif Senyawa Fenol dalam Asap Cair dengan FeCl<sub>3</sub></u>								■	■				
4	<u>Kultivasi <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i></u>								■	■				
5	<u>Uji Daya Hambat Bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i> dengan Membandingkan sampel destilat asap cair (konsentrasi asap cair 3%, 6%, dan 12,5%) yang telah dimurnikan dengan alcohol 70%, dan povibon</u>								■	■				
6	<u>Penambahan essens pada destilat asap cair dengan konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>, Uji Organoleptik Produk, dan Pengemasan Produk</u>										■	■		
7	<u>Penyusunan hasil akhir dan publikasi</u>			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# LUARAN DAN DAMPAK PROPOSAL



# ANGGARAN BIAYA PROPOSAL

No	Rincian	Sat	Qty	Harga	Total
1	Honorarium				10.080.000
	Amelia Mardhotillah (Project Leader)	Rp	1 orang	7.200.000	7.200.000
	Prof. Dr. Naastiti Siswi (Anggota Project)	Rp	1 orang	2.880.000	2.880.000
2	Biaya Bahan	Rp			15.885.000
3	Biaya Jasa	Rp			26.550.000
	Analisa Lab, dan Uji Riset	Rp			70.000
	<b>TOTAL</b>	<b>Rp</b>			<b>52.515.000</b>

# RINCIAN ANGGARAN BIAYA PROPOSAL



No	Rincian Biaya Jasa	Sat	Qty	Harga	Total
1	Perawatan dan Sewa Mesin Pirolisis	Rp	1 Tahun	4.000.000	4.000.000
2	Biaya Pekerja Kebun	Rp	3 * Kedatangan	150.000	450.000
3	Biaya Transportasi ke Lokasi Sampel TKK	Rp	3 * Kedatangan	500.000	1.500.000
4	Uji Kandungan Destilat Asap Cair dengan	Rp	9 ulangan	900.000	8.100.000
5	Biaya Transportasi Uji GC-MS ke Lab Fla	Rp	1 * ke lokasi	500.000	500.000
6	Uji Fenol secara Titrasi	Rp	9 ulangan	250.000	2.250.000
7	Uji Kualitatif Asap Cair dengan FeCl3	Rp	9 ulangan	250.000	2.250.000
8	Publikasi Jurnal Ilmiah SINTA 1	Rp	1 * publikasi	7.500.000	7.500.000
<b>TOTAL</b>		Rp			<b>26.550.000</b>

No	Rincian Biaya Bahan	Sat	Qty	Harga	Total
1	Tabung Gas LPG Bright	Rp	1 @12 kg	455.000	455.000
2	Isi Ulang Gas	Rp	10 @12 kg	225.000	2.250.000
3	Media NA	Rp	1 @500 gram	1.500.000	1.500.000
4	Povibon	Rp	1 @1000 ml	45.000	45.000
5	Alkohol 96%	Rp	10 @1 L	20.000	200.000
6	Spiritus	Rp	5 L	125.000	125.000
7	Aquadest	Rp	20 L	225.000	225.000
8	Kultur <i>S. aureus</i> (Patogen)	Rp	1 tab	600.000	600.000
9	Kultur <i>E. coli</i> (Patogen)	Rp	1 tab	600.000	600.000
10	Media Mueller Hinton Agar	Rp	1 @500 gram	1.600.000	1.600.000
11	Kawat Ose	Rp	12 pcs	5.000	60.000
12	Plastik Tahan Panas	Rp	10 @2 kg	8.500	85.000
13	Kapas Gulung	Rp	1 @1 kg	60.000	60.000
14	Masker	Rp	5 box @50 pcs	50.000	250.000
15	Sarung Tangan	Rp	5 box @50 pcs	60.000	300.000
16	Botol Tetes Uji Organoleptik	Rp	3 tab @100 ml	25.000	75.000
17	Essense Lemon, Lime, Mangga	Rp	3 tab @25 gram	35.000	105.000
18	Tissue	Rp	2 @1 kg	35.000	70.000
<b>TOTAL</b>					<b>15.885.000</b>



*Thank  
you*

**Amella Mardhotillah**

**97oh11mardhotillah@apps.ipb.ac.id**