

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PENGEMBANGAN PRODUK DAN PASAR TURUNAN SAWIT  
BAGI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN UMKM  
DAN PETANI MILENIAL DPD ASPEKPIR  
KABUPATEN PANDEGLANG PROVINSI BANTEN**



**TIM DOSEN PELAKSANA:**

<b>Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng.</b>	<b>(NIDN. 0020027801)</b>
<b>Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng. IPM.</b>	<b>(NIDN. 0522117601)</b>
<b>Ir. Galuh Banowati, M.Sc.</b>	<b>(NIDN. 0511026101)</b>
<b>Fitria Nugraheni S., S.P., M.Sc.</b>	<b>(NIDN. 0531058703)</b>
<b>Hartini, S.P., M.P.</b>	<b>(NIDN. 0516097901)</b>

**POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM dan Petani Milenial DPD Aspekpir Kab. Pandeglang Provinsi Banten

Nama Ketua Pengusul : Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng.  
NIDN : 0020027801  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : DIV Teknologi Rekayasa Kimia Industri  
Nomor HP : 08179409605  
E-mail : [rsh@polteklpp.ac.id](mailto:rsh@polteklpp.ac.id)  
Anggota 1  
Nama Lengkap : Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng. IPM.  
Email : [mst@polteklpp.ac.id](mailto:mst@polteklpp.ac.id)  
Anggota 2  
Nama Lengkap : Ir. Galuh Banowati, M.Sc.  
Email : [glb@polteklpp.ac.id](mailto:glb@polteklpp.ac.id)  
Anggota 3  
Nama Lengkap : Fitria Nugraheni Sukmawati, S.P., M.Sc.  
Email : [fit@polteklpp.ac.id](mailto:fit@polteklpp.ac.id)  
Anggota 4  
Nama Lengkap : Hartini, S.P., M.Sc.  
Email : [htn@polteklpp.ac.id](mailto:htn@polteklpp.ac.id)

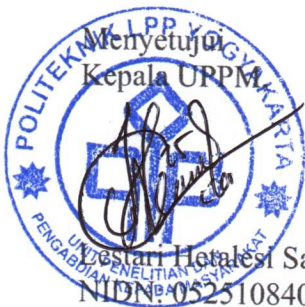
Sumber Pendanaan : Kementerian Perindustrian RI (Rp. 12.500.000,00)

Yogyakarta, 21 Desember 2023

Ketua Dosen Pelaksana,

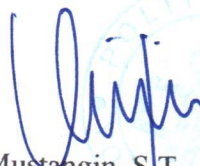


Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng.  
NIDN: 0020027801



Fitri Hatahesi Saputri, S.T., M.Eng.  
NIDN: 0525108401

Mengetahui,  
Direktur



Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng., IPM.  
NIDN: 0522117601

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	2
Daftar Isi .....	3
Isi Laporan Pengabdian .....	4
Lampiran .....	32

## LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2022

### 1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

#### A. JUDUL PENGABDIAN

Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM dan Petani Milenial DPD ASPEKPIR Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten
---

#### B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang fokus / bidang unggulan	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun bidang ilmu
Pengabdian	Pengolahan Limbah	Pemanfaatan limbah minyak jelantah	Lingkungan

### 2. IDENTITAS PELAKSANA

Nama, Peran	Perguruan Tinggi / institusi	Program Studi	Bidang Tugas	ID Shinta	GS-Index
Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng.	Politeknik LPP	Teknologi Rekayasa Kimia Industri	Ketua Pelaksana	6065529	5

### 3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Mitra	Nama Mitra
Pelaku UMKM dan petani kelapa sawit di Pandeglang, Banten	CV Batavia Karya Abadi dan ASPEKPIR

### 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

#### Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (accepted, published, terdaftar atau granted atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2023	Laporan Akhir	Selesai	Dokumen laporan akhir



Luaran tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (accepted, published, terdaftar atau granted atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
-	-	-	-

**5. ANGGARAN**

Rencana anggaran biaya pengabdian kepada masyarakat mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Total Pembelanjaan = Rp 12.500.000,00

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
Perjalanan	Tiket pesawat Jakarta-Yogyakarta (PP)	Orang	2	3.000.000	6.000.000
	Biaya perjalanan lokal	Orang	2	250.000	500.000
Penginapan	Biaya hotel	Orang, hari	2	750.000	3.000.000
Honorarium	Honor narasumber	Orang	2	1.500.000	3.000.000
<b>Total</b>					<b>12.500.000</b>

## A. RINGKASAN

**A. RINGKASAN:** Tuliskan secara ringkas latar belakang pengabdian kepada masyarakat, tujuan, target, luaran, metode pelaksanaan dan hasil kegiatan

Kelapa sawit menyimpan potensi besar untuk digunakan bagi produk pangan, kecantikan serta kesehatan di pasar global. Sampai 2021, berdasarkan data Kementerian Perindustrian RI, produk turunan kelapa sawit telah mencapai 168 jenis produk turunan bernilai tinggi. Hilirisasi industri kelapa sawit membutuhkan penguatan inovasi yang berkelanjutan. Kami memandang bidang industri oleochemical punya dinamika tinggi. Untuk dapat bersaing pada ceruk pasar yang berputar cepat. Maka, pengembangan produk dan inovasi baru yang adaptif terhadap permintaan pasar menjadi tantangan bagi pelaku industri dan pengembang teknologi dalam negeri.

Disisi lain, penggunaan minyak goreng dalam rumah tangga tiap tahun selalu meningkat, dan limbah dari bekas penggunaan minyak goreng juga meningkat seiring dengan penggunaan minyak goreng di rumah tangga. Sifat dari lemak yang tidak dapat bercampur dengan air menyebabkan terjadinya penumpukan pada saluran air. Selain itu dapat mengakibatkan rusaknya ekosistem pada lingkungan yang terkena dampak pembuangan minyak jelantah yang mengandung pengotor (Aini dkk, 2020). Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat pelaku UMKM di Pandeglang yang tergabung dalam keanggotaan ASPEKPIR banyak menggunakan minyak goreng untuk mengolah makanan, sehingga produksi limbah minyak jelantah di daerah tersebut tidak sedikit. Minyak jelantah ini biasanya hanya dibuang sembarangan ke saluran air. Keadaan tersebut sangat mengkhawatirkan dikarenakan limbah minyak tersebut akan menyebabkan pencemaran pada saluran air.

Minyak jelantah ini belum banyak dimanfaatkan masyarakat Pandeglang, maka perlu dilakukan upaya untuk meminimalisir limbah minyak jelantah serta mengurangi pencemaran lingkungan. Salah satu upaya tersebut adalah mengolah

## B. KATA KUNCI

**B. KATA KUNCI :** Tuliskan maksimal 5 kata kunci

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan seringkias mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

Kata kunci: jelantah, lilin, sawit, produk, hilir

## C. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**C.METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT:**

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir kegiatan pengabdian yang menggambarkan apa yang sudah dilakukan dan yang akan dikerjakan dalam jangka Panjang (jika berkela njutan). Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Began pengabdian kepada masyarakat harus dibuat secara utuh dengan tahap kegiatan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indicator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota PkM sesuai tahapan PkM yang diusulkan, beserta pula gambaran sasaran masyarakat sesuai dengan proposal yang diajukan.

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 6 Desember 2023, pukul 08.00 – selesai secara luring di Ballroom Hotel Horison Altama Jalan Raya Serang, Pandeglang, Banten. Para peserta adalah para petani milenial di bawah DPD 1 ASPEKPIR Pandeglang, Banten. Kegiatan diawali dengan diskusi mengenai berbagai macam produk hilir turunan kelapa sawit, pengelolaan limbah minyak jelantah, dan diakhiri dengan demo pembuatan lilin aromaterapi dengan bahan dasar minyak jelantah dan pembuatan sabun batang dengan bahan dasar minyak goreng sawit.

**D. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN LUARAN YANG DICAPAI**

**D.HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN LUARAN YANG DICAPAI:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan PkM yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan PkM. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan pengabdian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, table, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber Pustaka primer yang relevan dan terkini.

Tuliskan jenis, identitas, status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan pengabdian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah beberapa materi yang telah disampaikan antara lain: berbagai macam produk hilir turunan kelapa sawit, pengelolaan limbah minyak jelantah, dan demo pembuatan lilin aromaterapi serta sabun batang. Beberapa materi yang telah disampaikan adalah:

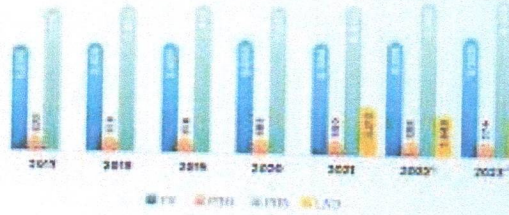
## PERKEMBANGAN KOMODITAS SAWIT



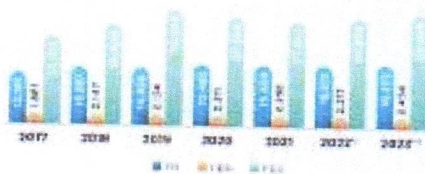
@polikawitlpp  
 Polikawit LPP  
 0812-9979-10000-444



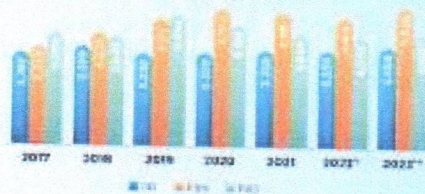
Luas Areal (Ribai Ha)



Produksi (Ribai Ton)



Produktivitas (Tn/Ha)

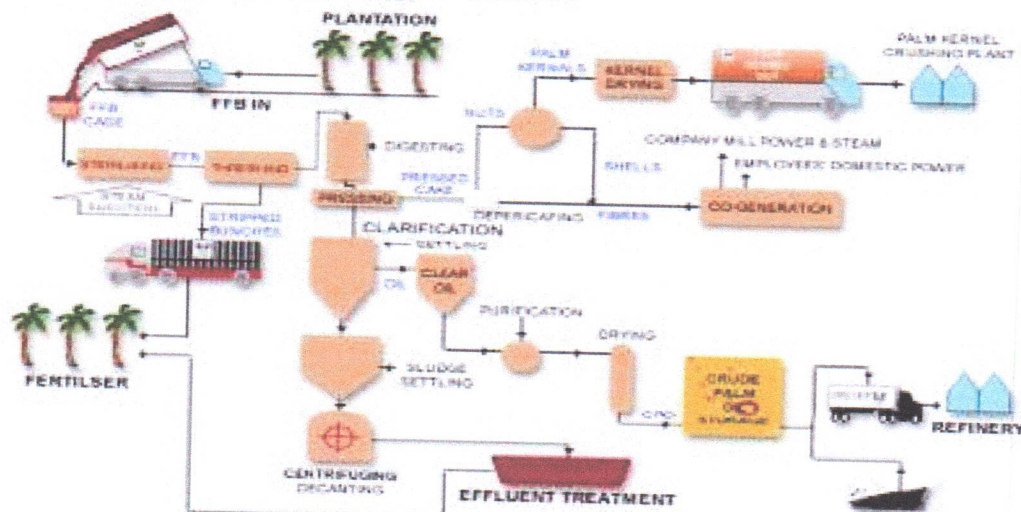


\*Angka sementara sementara \*\*Angka sementara sementara





### Crude Palm Oil Milling Process







# 24 JAM BERSAMA SAWIT

Sawit merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Sawit umumnya digunakan sebagai minyak goreng utama di berbagai penduduk dunia. Namun kita sering tidak menyadari, selain sebagai minyak goreng, sawit juga ada dalam kebutuhan sehari-hari. Ilustrasi berikut menggambarkan berbagai bahan yang berasal dari sawit dan kita gunakan setiap hari. Selamat menikmati 24 Jam Bersama Sawit.

**KRIIIINGG**

🕒 05.00 Bangun tidur di pagi hari.

GAPKI



**PASTA GIGI**  
natrium lauril sulfat

**SAMPO**  
natrium lauril sulfat  
natrium lauril sulfat

**DETERJEN**  
natrium dodecil sulfat

**SABUN**  
gliserin  
lauril sulfat  
asam laurat  
laurel sulfat  
asam stearat

**PAKAIAN**  
propilen glikol

05.30  
GAPKI  
Gosok gigi di pagi hari dengan pasta gigi yang mengandung natrium lauril sulfat.

06.00  
Propilen glikol terdapat pada pakaian kerja.

**TABIR SURYA**  
natrium lauril sulfat

**PELEMBAB**  
gliserin

**LIPSTIK**  
isopropyl miristat

**ALAS BEDAK**  
isopropyl miristat

**KRIM PAGI**  
lauret  
alkohol natrium palmitat  
tokoferil asetat

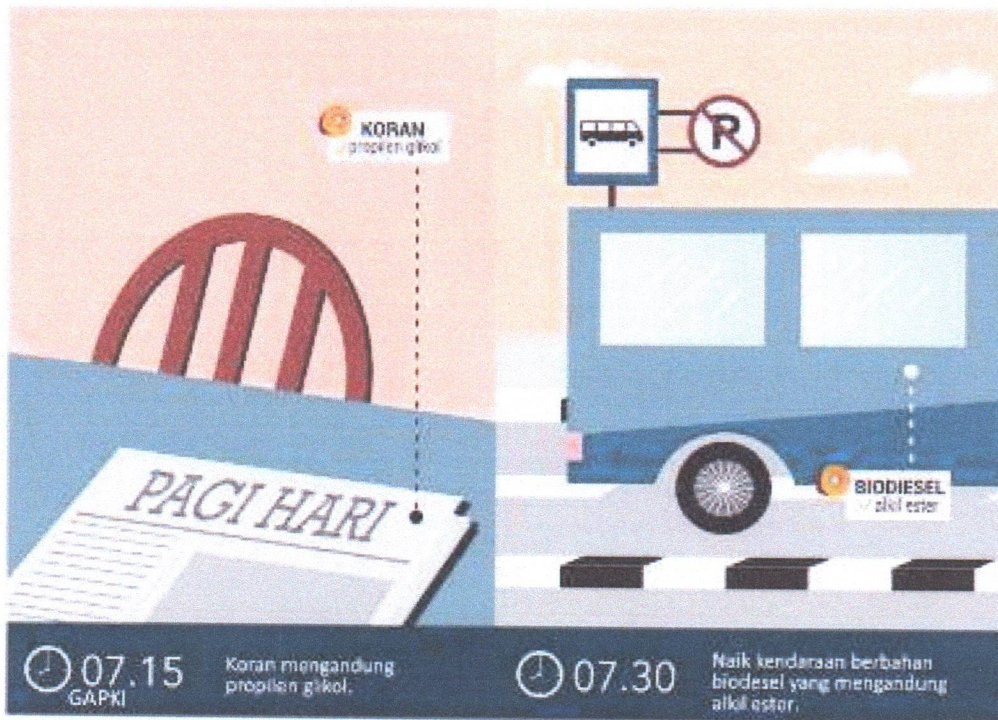
**MARGARIN**  
asam laurat  
asam oleat  
asam palmitat  
asam stearat

**MAYONES**  
mono diasil gliserol

06.20  
GAPKI  
Lipstik dan alas bedak mengandung isopropyl miristat.

06.40  
Mayones pada sandwich mengandung mono diasil gliserol.







**BIODIESEL**  
alkil ester

**MINYAK GORENG**  

- asam linoleat
- asam oleat
- asam palmitat

**ES KRIM**  
spermatida

**16.00** Pulang kerja dengan bis berbahan bakar biodiesel mengandung alkil ester.  
GAPKI

**12.00** Makan siang dengan telur dan kentang yang digoreng dengan minyak sawit.

**PAKAJIAN**  
propilen glikol

**PASTA GIGI**  
natrium lauril sulfat

**SAMPO**  
natrium lauril sulfat  
natrium lauril sulfat

**SABUN**  
gliserin  
lauril sulfat  
asam laurat  
lauret sulfat  
asam stearat

**17.30** Propilen glikol terdapat pada pakaian.  
GAPKI

**17.00** Membersihkan diri dengan sabun yang mengandung gliserin, lauril sulfat, dan lainnya.



**ANTI NYAMUK**  
- gliserin

**KRIM MALAM**  
- gliserin stearyl  
- asam stearat  
- alkohol benzoat/palmitat

**SALAD DRESSING**  
- pengemulsi

**21.00**  
Sebelum tidur menggunakan lotion anti nyamuk yang mengandung gliserin.  
GAPKI

**19.00**  
Makan malam ditemani salad dressing mengandung pengemulsi.

LPP KEMKOTRI KEMKOPRI

**HILIRISASI KOMODITAS SAWIT**

OLEH

**POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA**

021-8277198 2015/16



# Kelapa Sawit Nihil Limbah

Seluruh bagian kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) dapat diolah menjadi berbagai macam produk yang berguna. Mulai dari buah, pelepah, batang, bahkan limbahnya.

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Pelepah, serabut dan cangkang</b><br/>Bahan bakar untuk kerahang (koker), biogas/biooil</p>                                 | <p><b>Limbah cair</b><br/>- Dibolah jadi pupuk organik<br/>- Diproses jadi energi biogas</p> |
| <p><b>Daging dan inti buah sawit</b><br/>Diproses jadi minyak sawit dan minyak inti sawit</p>                                     | <p><b>Jerang kosong</b><br/>kompos dan pupuk organik</p>                                     |
| <p><b>Pohon/batang</b><br/>- Serbuk kayu (sawdust) untuk SEU<br/>- Bahan Serach/Plepat (poker Aca)<br/>- Bahan dasar furnitur</p> | <p><b>Daun</b><br/>Pupuk organik</p>   |
| <p><b>Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)</b><br/>- Bahan baku proyektil<br/>- CMC untuk substitusi LPG</p>                  |  |



## 1. Edible Film Pembungkus Bumbu Mi Instan

**SIAP DIAPLIKASIKAN**

- Bahan baku berupa limbah Kelapa Sawit dan jamakidit yang dimodifikasi dengan buffer asetat, plasticizer berupa CMC.
- Produk edible film pembungkus bumbu mi instan ini memiliki karakteristik sifat fisik dan mekanik sesuai Japanese Industrial Standard (JIS) Z 6817 dan telah teruji pula untuk sifat antimikroba.



## 2. Edible Film Pengganti Plastik Wrapping

- Bahan baku dari selulosa Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) melalui proses delignifikasi, bleaching dan blending.
- Bahan aditif berupa CMC, kitosan, kaproka, sementara plasticizer berupa PEG.
- Produk ini perlu diteliti lebih lanjut karena beberapa sifat seperti elongation dan tingkat keairutan belum memenuhi SNI.





### 3. Sabun Krim Antibakterial HANDBO

- Produk gel sunscreen untuk penangkal sinar UV A dan UV B, terbuat dari senyawa polifenol ekstrak daun kelapa sawit, dengan basis gel HPMAc dan karbitopol.
- Produk ini masih perlu pengujian lanjutan dari BPOM, untuk keefektifan pengujian, sehingga telah ditemukan formula yang telah memenuhi semua parameter SNI No: 16-4339-1996.

Gel Sunscreen Basis Krim



### 4. Biopot untuk Wadah Semai

- Bahan baku dari Serat Tanduk Kelapa Sawit dengan filler sekam padi dan perekat kapok 20%.
- Produk telah teruji secara sifat kimia, fisik, dan mekanis dan siap untuk diaplikasikan sebagai wadah semai tanaman hortikultura.



SIAP  
DIAPLIKASIKAN

### 5. Tinta Printer Organik

- Bahan baku produk dari limbah pelepah kelapa sawit yang ditumbukkan melalui proses kehalusan.
- Produk siap diaplikasikan (tidak perlu penyempurnaan) di proses kerbortasi dan pencampuran dengan bahan pendukungnya agar lebih sempurna untuk tujuan keserasan kemasukan saat pengisian dan lingkungan.
- Tinta printer telah teruji memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 06-1067-1994 dan SKI 154/2006/2/2012 tentang Instruksi, Indikator Warna dan Transparansi Tinta Cetak.

SIAP  
DIAPLIKASIKAN

Pelepah kelapa sawit



Tinta Printer Organik



Tinta Cetak



### 6. Fiberglass dari Cangkang Sawit

- Produk fiberglass untuk tujuan aplikasi body kendaraan.
- Produk dibuat melalui tahapan delignifikasi dan bleaching.
- Bahan pendukung tambahan dengan AgD
- Produk ini masih perlu perawatan lebih lanjut karena ada hasil pengujian belum lengkap dan perlu adanya modifikasi proses.

Produk Fiberglass



### 7. Plastik Degradable untuk Bahan Pengemas

- Bahan baku: sampah plastik kemasan LDPE (berasal dengan bahan putih serot) selulosa batang kelapa sawit yang gunduk.
- Pemanfaatan silica dalam BK3 untuk filler dan compatibilizer.
- Produk ini memiliki sifat mekanik lebih baik dari plastik kemasan LDPE murni dan memiliki ketahanan sifat biodegradasinya baik dengan harapan maupun mikroba tanah setelah 40 hari.
- Produk siap untuk diaplikasikan dengan pengujian yang telah lengkap.

SIAP  
DIAPLIKASIKAN



### 8. Tinta Spindel

- Produk tinta spindel organik dari arang cangkang sawit, dengan tambahan pigmen organik lokal dan lain-lain.
- Produk ini masih perlu penelitian lanjutan karena ketidaklengkapan arang yang terbentuk dan hasil karbonisasi sehingga kandungan Volatile Organic Compound (VOC) masih banyak, dan hasil uji warna dan densitas masih belum memenuhi SNI.



Cangkang sawit



### 9. Semen Geopolimer

- Produk ramah lingkungan, sebagai pengganti semen komersial yang sering digunakan sebagai pengganti semen komersial (tanpa melalui proses pemanasan).  
 • Bahan baku: abu, lumpur, kerangka sawit yang dipanaskan dan hasil karbonisasi dengan suhu di atas 400°C.
- Produk terbaik dibuat dengan bahan activator campuran molases dan urea pada suhu kamar.
- Hasil produk semen memiliki waktu setting dengan nilai semen setnya pada 11 jam 17 menit dan saat diaplikasikan menjadi beton, nilai kuat tekannya sebesar 91,54 memenuhi standar SNI.



### 10. Bioplastik dari Selulosa Batang Kelapa Sawit

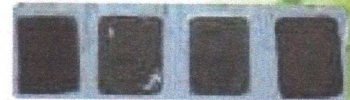
- Produk bioplastik dari selulosa batang kelapa sawit yang dioksidasi dengan asetat anhidrida dan asam asetat menjadi selulosa asetat.
- Hasil selulosa asetat selulosa asetat yang dihasilkan tidak mencapai kadar asetil 30,33% dan derajat substitusi 1,66. Hasil tersebut telah memenuhi kriteria selulosa asetat kelas I yang ditetapkan.
- Ketidakefektifan proses terjadi pada proses sintesis bioplastik, perlu dicari kondisi operasi yang optimum untuk penentuan dan jenis plastisizer yang tepat agar parameter kadar air dan kekuatan tarik memenuhi standar.
- Produk masih perlu diteliti lebih lanjut.





### 11. Kertasas Hitam Karisidawan

- ▶ Produk kertas hitam karisidawan berwujud dan selulosa TKRS yang dicampur dengan resin dan Aluminium Oxide, melalui proses pencetakan dan sintering.
- ▶ Produk kertas hitam terbutuh dibuat dengan suhu sintering 170°C dengan nilai kekerasan 33,79 HV dan daya serap air 5,49%.
- ▶ Produk sudah memenuhi persyaratan teknis yang sesuai untuk alat tes daya serap minyak, sudah terakreditasi dan memenuhi standar internasional standar ASTM, namun hasil sudah cukup baik.



### 12. Biopetel dari Tandan Kosong Kelapa Sawit

- ▶ Produk bahan bakar padat dari arang TKRS dengan bahan perekat campuran tapioka dan clay
- ▶ Reolihan arang melalui proses karbonisasi dengan suhu di atas 450°C.
- ▶ Produk telah memenuhi standar SNI 8021: 2014 untuk bahan bakar padat untuk semua parameter nilai kalor, kadar air, kadar abu, kadar zat terbang dan kadar karbon terikat.



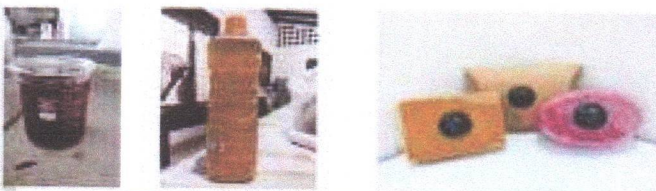
SIAP  
DIAPLIKASIKAN

### 13. Lilin Aromaterapi Berbahan Dasar Minyak Jelantah



SIAP  
DIAPLIKASIKAN

### 14. Sabun Cuci Padar Berbahan Dasar Minyak Jelantah



SIAP  
DIAPLIKASIKAN

#Sawit  
BAGI



### 15. Briket Berbahan Dasar Arang Tandan Kosong, Arang Kayu, dan Arang Batok Kelapa

- Briket yang dibuat dari kombinasi tiga bahan yaitu tandan kosong kelapa sawit, arang kayu, dan arang batok kelapa dengan tambahan sedikit perekat organik ini telah memenuhi SNI 8021: 2014 untuk bahan bakar padat untuk parameter nilai kalori, kadar air, keskaratan, dan uji nyala, bahkan hasilnya lebih bagus dari briket yang ada di pasaran saat ini.



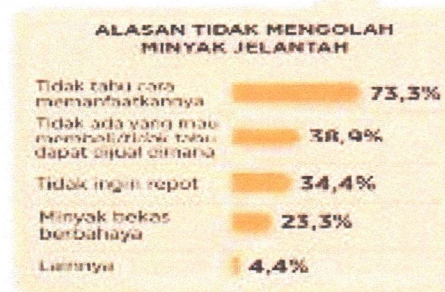
SIAP  
DIAPLIKASIKAN

#SMART  
BAK

### TANDA MINYAK GORENG TAK LAYAK KONSUMSI!

- Ada heben serpihan hancus
- Beraroma tidak sedap
- Menjadi lebih kental
- Mudah beresap saat dipanaskan
- Minyak berbuih





**Ancaman dari Minyak Jelantah**

**Jelantah Merusak Tubuh**

- Rawan jadi sarang bakteri, salah satunya **Clostridium botulinum**
- Minyak jelantah dapat memicu abses di usus halus, plak pada pembuluh darah, nekrosis sel otot jantung dan hepar, memicu obesitas, alzheimer, dan parkinson

**Jika Jelantah dibuang Sembarangan...**

1. Saluran air tersumbat
2. Stok ikan beracun mati
3. Struktur tanah rusak
4. Proses recycle terhambat

**Apa yang bisa kita lakukan???????**



Sabun cuci baju		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Goreng jahe dengan minyak jelantah untuk mengurangi bau.</li> <li>2 Saring dan dinginkan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Campur minyak dengan larutan soda api dan air, jeruk nipis, dan daun binahong.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 Cetak dan diamkan 3-5 hari.</li> </ol>	
Lilin aroma		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Saring dan jernihkan minyak dengan ampas tebu selama 2 hari.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Campur dengan bubuk jeli dan cairan pengharum.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Cetak dan tancapkan sumbu.</li> </ol>	
Bahan bakar lampu minyak		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tuang jelantah dalam wadah tahan panas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Letakkan sumbu kompor atau kapas yang dipadatkan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Bakar sumbu setelah menyerap minyak.</li> </ol>	
Pupuk tambahan tanaman		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Campur jelantah, air, bekatul, molase dan EM4*.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Tutup dan hindarkan dari sinar matahari langsung.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Biarkan fermentasi berlangsung minimal 30 hari.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 Saring sebelum digunakan.</li> </ol>
Bahan Biodiesel		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mendaftar pada lembaga yang menyediakan jasa penampungan jelantah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Menyetor minyak yang sudah disaring dan ditampung dalam wadah.</li> </ol>		



## PRODUK UKM POLITEKNIK LPP

Tim Unit Pengembangan Usaha  
Politeknik LPP Yogyakarta

## SwitCandleizer



SwitCandleizer merupakan lilin aromaterapi yang berbahan dasar minyak jelantah yang telah dijemihkan dengan tambahan asam stearin, pewarna dan pewangi. SwitCandleizer memberikan aroma yang menenangkan suasana hati, menerangkan pikiran, membuat tidur nyenyak, membuat fokus saat meditasi, serta dapat menyempitkan aliran energi. Warnanya yang cantik semakin indah di pandang.

UNIT PENGEMBANGAN USAHA  
POLITERNIK LPD  
YOGYAKARTA



## SwitHandSoap



SwitHandSoap merupakan sabun cair untuk membersihkan tangan dari berbagai kuman dan bakteri yang menempel setelah berbagai aktivitas. Dengan bahan aktif yang berasal dari olahan kelapa sawit membuat SwitHandSoap ramah lingkungan. Busa yang dihasilkan tidak terlalu banyak sehingga hemat penggunaan air untuk bilas. Disertai bahan pembersih ekstra kuat mampu menghilangkan lemak, minyak dan bau amis pada tangan.

UNIT PENGEMBANGAN USAHA  
POLITERNIK LPD  
YOGYAKARTA





## SwitLight



SwitLight merupakan sabun cair yang dapat dipergunakan untuk membersihkan peralatan makan seperti piring, gelas, sendok, garpu, pisau dan peralatan dapur. SwitLight bersifat lembut, wangi, aman di tangan dan aman lingkungan karena berbahan dasar dari tumbuhan.



## SwitZer



SwitZer merupakan hand sanitizer yang dibuat dengan perpaduan yang tepat antara alkohol, giserin, aloe vera, dan pewangi. Kadar alkohol yang tepat dapat membunuh kuman seketika, namun tetap terasa lembut di tangan karena mengandung aloe vera dan giserin yang berasal dari sawit.





## SwitBrique



SwitBrique merupakan bahan bakar yang bisa digunakan sebagai energi alternatif pengganti , minyak bumi dan energi lain yang berasal dari fosil. Karakteristik keras cangkang yang mengandung kombinasi unsur di dalamnya. Diantaranya seperti kadar air yang rendah, intensitas abu yang rendah, penguapan yang tinggi dan kandungan karbon aktif yang sedang menjadikannya sebagai bahan baku yang ideal. Bahan baku yang dipakai untuk pembuatan briket SwitBrique adalah cangkang sawit.



## SWIT CANDLEIZER

### Peralatan

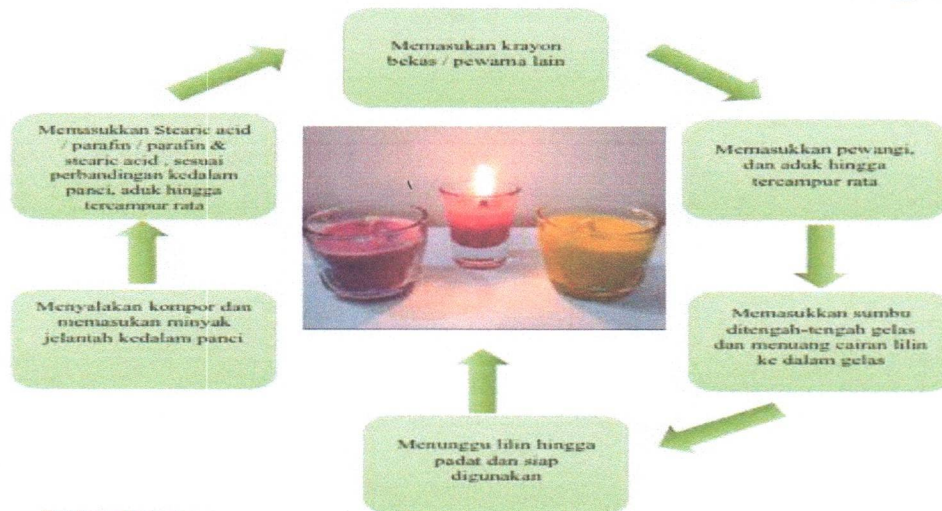
- Gelas
- Sumbu lilin dan penegaknya
- Kompor
- Panci
- Sendok pengaduk

### Bahan

- Parafin atau stearin
- Minyak jelantah
- Pewarna lilin
- Pewangi lilin

#SAWIT  
BAIK

## "Tahapan Pembuatan LILIN"



Perbandingan :

1.	<b>Parafin : MJel</b>
	<b>1 : 1</b>

## SWIT BAR

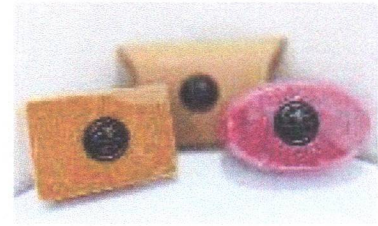
### Peralatan

- Baskom
- Pengaduk
- Hand blender
- Gelas ukur
- Cetakan

### Bahan

- Minyak sawit 160 gram
- Minyak kelapa 80 gram
- NaOH 28,5 gram
- Pewarna
- Pewangi sabun
- Air 66,6 gram

"Tahapan Pembuatan Sabun"



#SAWI  
BAIK



LPP POLITEKNIK PERKUBUNAN YOGYAKARTA



Kementerian Perindustrian REPUBLIK INDONESIA

THANKS

#SAWI  
BAIK

## **E. PERAN MITRA**

**E. PERAN MITRA :** Tuliskan realisasi Kerjasama dan kontribusi mitra baik in-kind maupun in-cash. Bukti pendukung realisasi Kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi sebenarnya. Bukti dokumen realisasi Kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra.

Peran mitra dalam hal ini adalah CV Batavia Karya Abadi dan ASPEKPIR sebagai penyelenggara kegiatan. Pihak kampus Politeknik LPP Yogyakarta meminta bantuan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) untuk menugaskan tim dosen, yaitu; Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng., Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng. IPM., Ir. Galuh Banowati, M.Sc., Fitria Nugraheni Sukmawati, S.P., M.Sc., dan Hartini, S.P., M.Sc. untuk menjadi pemateri atau narasumber dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut dengan tema “Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM dan Petani Milenial”.

## **F. KENDALA PELAKSANAAN PkM**

**F.KENDALA PELAKSANAAN PkM :** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melaksanakan kegiatan PkM dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan PkM dan luaran PkM tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak ada kendala yang dihadapi oleh tim dosen pelaksana, penyelenggara kegiatan, maupun peserta.



## G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM

**G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM** : Tuliskan dan uraian rencana tindak lanjut PkM selanjutnya dengan melihat hasil PkM yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan PkM, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum diselesaikan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dan terus berlanjut untuk pengembangan produk-produk turunan kelapa sawit, khususnya produk dengan bahan dasar limbah kelapa sawit. Lilin aromaterapi yang dihasilkan merupakan salah satu produk yang dapat dibuat dari minyak jelantah, produk ini dapat dimanfaatkan oleh masing-masing peserta, dan dapat pula dikembangkan untuk dipasarkan secara online shop atau secara langsung. Pengolahan minyak jelantah ini diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

**H. DAFTAR PUSTAKA** : Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya Pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Aini, D., Arisanti, D.W., Fitri, H.M., Safitri, L.R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253-262.

Kusnadi, E. 2018. *Studi Potensi Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Minyak Jelantah di Kota Banda Aceh*. Skripsi. Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Setyaningsih, N.E., Wiwit, W.S. 2018. Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan di Sekitar Fmipaunnes. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 15(2), 89-95.

Wardani, Kusuma, D.T., Saptutyningsih, E., Fitri, S.A. 2021. "Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi". *Prosiding Seminar Nasional Parogram Pengabdian Masyarakat*: 402-17.



# LAMPIRAN



Nomor : 047/PN-BKA /XII/2023

05 Desember 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Narasumber

Yth.

**Direktur Politeknik LPP Yogyakarta  
Di Jalan LPP No. 1 A, Balapan  
Yogyakarta**

Dengan hormat,

Bersama ini Kami sampaikan bahwa Kemenperin akan menyelenggarakan kegiatan “Fasilitasi Pertemuan Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM bagi Petani Milenial DPD ASPEKPIR Kabupaten Pandeglang dan Lebak, Provinsi Banten” pada tanggal 6 dan 8 Desember 2023. Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon bantuan narasumber pada acara tersebut, dengan nama sebagai berikut:

1. Ir. M.Mustangin, S.T.,M.Eng.,IPM
2. Ratna Sri Harjanti, S.T.,M.Eng.
3. Ir. Galuh Banowati, M.Sc.
4. Fitria Nugraheni, S., S.P.,M.Sc.
5. Hartini, S.P.,M.Sc

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik Kami mengucapkan terima kasih.

**Hormat Kami**

Pandu Arif Dalimukti  
**Project Manager**





# POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

Penyedia SDM Perkebunan yang Profesional dan Berkarakter

## SURAT TUGAS No: 49/ST/UPPM/XII/2023

Sehubungan dengan adanya surat permohonan dari CV Batavia Karya Abadi terkait dengan kegiatan “Fasilitasi Pertemuan Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM bagi Petani Milenial DPD ASPEKPIR Kabupaten Pandeglang dan Lebak, Provinsi Banten pada tanggal 6 dan 8 Desember 2023”, maka bersama ini Wakil Direktur III Politeknik LPP menugaskan kepada Dosen tetap yang namanya tercantum pada lampiran surat ini untuk menjadi Narasumber dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tersebut. Selanjutnya Dosen berkoordinasi dengan UPPM Politeknik LPP dalam hal pelaksanaan, monitoring, evaluasi pelaksanaan dan pelaporan dari hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang akan dilakukan.

Demikian agar dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 6 Desember 2023

Mengetahui,  
Wakil Direktur III

Menyetujui  
Ketua UPPM

  
Om Apriyanto, S.P., M.Sc.  
Lestari Hetalesi Saputri, S.T., M.Eng.

**Lampiran Surat Tugas No: 49/ST/UPPM/XII/2023**

<b>Judul/Kegiatan</b>	<b>Pelaksana</b>	<b>NIDN</b>	<b>Keterangan</b>
Fasilitasi Pertemuan Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM bagi Petani Milenial DPD ASPEKPIR Kabupaten Pandeglang dan Lebak, Provinsi Banten diselenggarakan pada tanggal 6 dan 8 Desember 2023.	Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng., IPM Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng Ir. Galuh Banowati, M.Sc. Fitria Nugraheni Sukmawati, S.P., M.Sc. Hartini, S.P., M.Sc	0522117601 0020027801 0511026101 0531058703 0516097901	Narasumber Narasumber Narasumber Narasumber Narasumber





FOTO-FOTO KEGIATAN














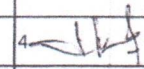







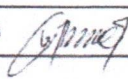



**DAFTAR PESERTA**

**Hybrid Event Fasilitasi Pertemuan Pengembangan Produk dan Pasar Turunan Sawit Bagi Peningkatan Kesejahteraan UMKM Bagi Petani Milenial**

Hotel Horison Altama Pandeglang

Rabu, 06 Desember 2023, Pukul 08:00 WIB - Selesai



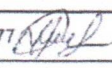
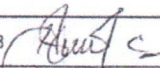
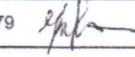
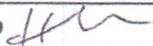
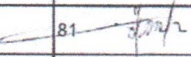








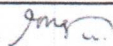
NO	NAMA	ALAMAT	NO. HP	TTD	
1	SUHARTO	NANGGALA		1	
2	SUKARNA	NANGGALA			2 
3	SARIA	NANGGALA		3	
4	PEPEN	NANGGALA			4 
5	ROHMAN	NANGGALA		5	
6	JAMHUDIN	NANGGALA			6 
7	JAMAL	NANGGALA		7	
8	MURTINI	NANGGALA			8 
9	ARKASAN	NANGGALA		9	
10	TATANG	NANGGALA			10 
11	SODIK	NANGGALA		11	
12	IRIT / SUPRIATNA	NANGGALA	085762700939		12 
13	ARMAD PRIATNS	TANJUNGAN	0857 927 480 53	13	
14	ABDUL ROHIM	TANJUNGAN	0857 1406 1285		14 

15	DAYAT	TANJUNGAN	0857 76781650	15	Arif		
16	AGUS S	TANJUNGAN	081223574505			16	Arif
17	EDI SAHYUDIN	TANJUNGAN	081388611232	17	Edi		
18	TALIM	TANJUNGAN	085770327813			18	Edi
19	JUANDA	TANJUNGAN	082211518872	19	Arif		
20	JAMAL	TANJUNGAN				20	Edi
21	ARYADI	NANGGALA	085817959822	21	Arif		
22	FIYRIYANI	NANGGALA	0858 179 59822			22	Friyani PAF
23	SUNARYA	NANGGALA	085776767653	23	Arif		
24	IWAN	NANGGALA	0857 7497 9106			24	Arif
25	ASGAR	NANGGALA	0857 1756 5009	25	Arif		
26	TARNO	NANGGALA				26	Arif
27	SUKIMAN	NANGGALA		27	Arif		
28	H. RUSTAYA	NANGGALA				28	Arif
29	ANDRI YANTO	NANGGALA	085774979106	29	Arif		
30	AJA	NANGGALA	085716778210			30	Arif
31	WASTANI	NANGGALA	0838 26 58 6139	31	Arif		
32	SUPARDI	NANGGALA				32	
33	DANI	NANGGALA	0852702302	33	Arif		
34	ASEP	CIKEUSIK	085699979344			34	Arif

35	PARJO	CIKADONGDONG		35	<i>DF</i>
36	IWAN	CIKADONGDONG			36 <i>Iwan</i>
37	WANI	NANGGALA		37	
38	IYAN RUBIYANA	CIKEUSIK	<i>Rajmitika</i>	<i>ak</i>	38 <i>ijpu</i>
39	AJI PANGESTU	NANGGALA	083172382292	39 <i>aj</i>	
40	ANITA TRINURYANI	NANGGALA	085215084043	<i>ti</i>	40
41	ARIS SUBANDI	NANGGALA	08386324512	41 <i>si</i>	
42	ASEP MAULANA	NANGGALA	08150959112		42 <i>Asep</i>
43	FEBY AYU CAHYANI	NANGGALA	086711038996	43 <i>Feby</i>	
44	FERDI	NANGGALA	083826050904		44 <i>Ferd</i>
45	JAHID	NANGGALA	083189825009	45 <i>Jahid</i>	
46	M AANG KUNAEFI	NANGGALA	083870874397		46 <i>Ame</i>
47	NOVAL FAUZI	NANGGALA	081511408027	47 <i>Noval</i>	
48	PIKA MELAWATI	NANGGALA	085702490413		48 <i>Pika</i>
49	RIO MAULANA S	NANGGALA	08387187156	49 <i>Rio</i>	
50	RIO SAPUTRA	NANGGALA	08571731.7038		50 <i>Rio</i>
51	ROBI DUKI SAPUTRA	NANGGALA	085691312756	51 <i>Robi</i>	
52	SABANUDIN	NANGGALA	085773225677		52 <i>Sabanudin</i>
53	SRI NILAWATI	NANGGALA		53	
54	UCI SAPUTRA	NANGGALA	085282266811		54 <i>Uci</i>



55	ADEN WINATA	NANGGALA	9937302-271173920	55	
56	ANDI SAPUTRA	NANGGALA	08528546809		56
57	ANAH	NANGGALA	085773986366	57	
58	ATIPAH	NANGGALA	083897124957		58
59	DANDI	NANGGALA	08313615081	59	
60	DEVI PUSPITASARI	NANGGALA	085695264362		60
61	HAMDANI	NANGGALA	085891037420	61	
62	PRINGGAJATI	NANGGALA	085773292078		62
63	RAMLAN	NANGGALA	081391332605	63	
64	RUSLI	NANGGALA	085885881424		64
65	RESTI PAJARINI	NANGGALA	085770554748	65	
66	SITI MARYAM	NANGGALA	085770331460		66
67	AGUS YANTO	NANGGALA	085717565206	67	
68	SAKRI	NANGGALA	082389580307		68
69	AGUS	NANGGALA	082125842279	69	
70	RASMIN	NANGGALA	082298166896		70
71	ENUP	NANGGALA	08567713922	71	
72	UNING PRASETIO	NANGGALA			72
73	DIRMAN	NANGGALA	085213094321	73	
74	SAYA	CIKADONGDONG	085722186572		74

75	AHYATI	CIKADONGDONG	0815 856 45590	75		
76	RAFI PURNAMA	CIKADONGDONG	095 770327400			76 
77	RISYANA	CIKADONGDONG	085817995679	77		
78	SUKMA	CIKADONGDONG	085 88 2501937			78 
79	H MA'MUN	NANGGALA		79		
80	MARDA	NANGGALA	085216177110			80 
81	IWAN RIDWANUDIN	NANGGALA	081517430920	81		
82	MUTMAINAH	NANGGALA	082332912769			82 
83	MAEMUNAH	NANGGALA	082297768800	83		
84	RASIMIN	NANGGALA				84
85	DION	NANGGALA		85		
86	SINTA	CIKEUSIK	085893693153			86 
87	IFAT	CIKEUSIK	081285458368	87		
88	RATU	CIKEUSIK	0838 2952 7162			88 
89	SALSABILA	CIKEUSIK	085770634272	89		
90	JAENUDIN	CIKEUSIK				90
91	ILMA	CIKEUSIK	085956202907	91		
92	FAHIS	CIKEUSIK				92
93	LILLAH	CIKEUSIK		93		
94	DEA	CIKEUSIK	08310285127			94 

95	ZAHRA	CIKEUSIK	089525055242	95	<i>[Signature]</i>
96	SIVA	CIKEUSIK	085716110612		96 <i>[Signature]</i>
97	<i>Mawana</i>	"	083838990443	97	<i>[Signature]</i>
98	<i>Sofi</i>	"	085691966055		98 <i>[Signature]</i>
99	<i>fidel</i>	"	083806003132	99	<i>[Signature]</i>
100	<i>fa marah</i>	"	08985978432		100 <i>[Signature]</i>