

**LAPORAN
PENGABDIAN MASYARAKAT**

**Narasumber Workshop Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun
Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul**



Tim Dosen Pelaksana:

Ratna Sri Harjanti, S.T.,M.Eng.	(NIDN. 0020027801)
Hartini, S.P.,M.Sc.	(NIDN. 0516097901)
Dyah Puspasari, S.E., M.Sa.	(NIDN. 0518128702)
Fitria Nugraheni S.,S.P.,M.Sc.	(NIDN. 0531058703)
Azhari Rizal, S.Tr.,M.M.A	(NIDN. 0505129301)
Ir. Galuh Banowati, M.Sc.	(NIDN. 0511026101)
Arini Sabrina, S.Pd.,M.Pd.	(NIDN. 0510019101)
Saktiyono Sigit Tri Pamungkas, S.P.,M.P	(NIDN. 0501108601)

POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Nama Ketua Pengusul	: Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng.
NIDN	: 0020027801
Jabatan Fungsional	: Lektor
Program Studi	: DIII Teknologi Kimia
Nomor HP	: 08179409605
E-mail	: rsh@polteklpp.ac.id
Anggota 1 Nama Lengkap	: Hartini, S.P., M.Sc.
Email	: htn@polteklpp.ac.id
Anggota 2 Nama Lengkap	: Dyah Puspasari, S.E., M.Sa.
Email	: dyh@polteklpp.ac.id
Anggota 3 Nama Lengkap	: Fitria Nugraheni Sukmawati, S.P., M.Sc.
Email	: fit@polteklpp.ac.id
Anggota 4 Nama Lengkap	: Azhari Rizal, S.Tr.,M.M.A
Email	: azr@polteklpp.ac.id
Anggota 5 Nama Lengkap	: Ir. Galuh Banowati, M.Sc.
Email	: glb@polteklpp.ac.id
Anggota 6 Nama Lengkap	: Arini Sabrina, M.Pd.
Email	: Arini@polteklpp.ac.id
Anggota 7 Nama Lengkap	: Saktiyono Sigit Tri Pamungkas, S.P.,M.P
Email	: skt@polteklpp.ac.id
Sumber Pendanaan	: Politeknik LPP Yogyakarta (Rp. 1.500.000,00)

Yogyakarta, 25 Juli 2023

Ketua Pelaksana,



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



Menyetujui
Kepala UPPM,

Lestari Hetalesi Saputri, S.T., M.Eng.
NIDN: 0525108401

Mengetahui,
Direktur



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

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	1
A. JUDUL PENGABDIAN	1
B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU	1
2. IDENTITAS PELAKSANA	1
3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	1
4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	2
5. ANGGARAN	2
A. RINGKASAN	4
B. KATA KUNCI	5
C. METODE PELAKSANAAN PkM	5
D. HASIL PELAKSANAAN PkM DAN LUARAN YANG DICAPAI	6
E. PERAN MITRA	18
F. KENDALA PELAKSANAAN PkM	18
G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM	18
H. DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN 1 SK Penugasan	20
2 Surat Permohonan Sebagai Narasumber	21
3 Foto Kegiatan	22
4 Daftar Hadir	27
5 Kwitansi Pengeluaran	28

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2023

1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

A. JUDUL PENGABDIAN

Narasumber Workshop Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul

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

Bidang Fokus / Bidang Unggulan	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Pengabdian kepada masyarakat	Pengolahan Limbah	Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah	Lingkungan

2. IDENTITAS PELAKSANA

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
Ratna Sri Harjanti	Politeknik LPP	Teknologi Kimia	Sebagai Pembicara/ Narasumber	6065529	Google Scholar: 5
Fitria Nugraheni, S	Politeknik LPP	Pengelolaan Perkebunan	Penyusun SOP Praktek	6087376	Google Scholar : 2
Hartini	Politeknik LPP	Pengelolaan Perkebunan	Penyusun SOP Praktek	6166871	Google Scholar : 3
Dyah Puspasari	Politeknik LPP	Akuntansi	Narasumber Keuangan	6086158	Google Scholar : 1
Galuh Banowati	Politeknik LPP	Budidaya Tanaman Perkebunan	Penyusun Materi	6086935	Google Scholar: 1
Azhari Rizal	Politeknik LPP	Pengelolaan Perkebunan	Penyusun SOP Praktek	6804217	Google Scholar : 1
Arini Sabrina	Politeknik LPP	Budidaya Tanaman Perkebunan	Moderator	6770196	Google Scholar : 2
Saktiyono Sigit Tri P	Politeknik LPP	Budidaya Tanaman Perkebunan	Penyusun Materi	6086264	Google Scholar : 5

3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Mitra	Nama Mitra
Ibu ibu anggota PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong	PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo,

II Trimulyo, Jetis Bantul	Jetis, Bantul
---------------------------	---------------

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 RAB Tahun I = Rp. 1.500.000,00

Total Pembelanjaan Tahun I = Rp. 1.500.000,00

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan	Total
Pembelian bahan penjernihan minyak jelantah	1 paket	1 paket		47.000	47.000
Pembelian cetakan sabun silicon dan pewarna tahap I	1 paket	1 paket		84.000	84.000
Pembelian tyle dan asesoris sabun	1 paket	1 paket		15.800	15.800
Pembelian alat pengering sabun, bibit parfum, dan	1 paket	1 paket		171.870	171.870

pewarna tahap II					
Stiker untuk asesories sabun	1 paket	1 paket		9.500	9.500
Pembelian Cetakan sabun tahap II	1 paket	1 paket		876.000	876.000
Analisa sabun padat (atas permintaan Mitra)	1 paket	1 paket		295.830	295.830
				TOTAL	1.500.000

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

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pangan yang banyak dipergunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Minyak goreng sering dipergunakan dalam mempersiapkan makanan, baik dalam rumah tangga, restoran, ataupun industri makanan lainnya. Setelah dipergunakan berulang-ulang selanjutnya minyak goreng tersebut menjadi minyak bekas.. Penggunaan minyak goreng secara berulang akan menurunkan kualitas minyak goreng tersebut sehingga mempengaruhi kualitas bahan pangan yang digoreng [1].

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 goreng bekas atau yang biasa disebut dengan minyak jelantah ini mengandung pengotor [2]. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul banyak menggunakan minyak goreng di dalam mengolah makanan, sehingga produksi 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 di Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul, perlu dilakukan upaya untuk meminimalisir limbah minyak jelantah serta mengurangi pencemaran lingkungan. Salah satu upaya tersebut adalah mengolah minyak jelantah menjadi sabun padat yang dapat dipergunakan untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga lainnya. Hal tersebut merupakan salah satu langkah mudah dan memiliki nilai ekonomis sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat desa tersebut.

Workshop ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 Maret 2023 pukul 15.00 – 17.30 di Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul. Luaran dari kegiatan

ini adalah laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

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 ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

Kata Kunci : minyak jelantah, sabun cuci padat

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 dilaksanakan dan yang akan dikerjakan dalam jangka panjang (jika berkelanjutan). Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan pengabdian kepada masyarakat harus dibuat secara utuh dengan tahap kegiatan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota PkM sesuai tahapan PkM yang diusulkan, beserta pula gambaran saaran masyarakat sesuai dengan proposal yang diajukan.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

1. Bagi anggota PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anggota PKK untuk lebih memperhatikan dampak buruk penggunaan minyak jelantah dalam memasak dan pembuangan minyak jelantah sembarangan, serta mengetahui salah satu solusinya.
2. Bagi pelaksana
Dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki.
3. Bagi pemerintah dan masyarakat lain
Membantu mengurangi potensi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh minyak jelantah.

Kegiatan akan diawali dengan melakukan pertemuan dengan Ketua PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul untuk mendiskusikan materi pengabdian dan waktu kegiatan yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, pembuatan surat permohonan penyuluhan dari pihak PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo

kepada ketua tim dosen terkait dengan bantuan sosialisasi tentang pemanfaatan minyak jelantah. Setelah itu, surat permohonan penyuluhan disampaikan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik LPP untuk kelengkapan administratif pembuatan surat tugas untuk tim dosen. Surat tugas tim dosen dibuat satu minggu sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian. Setelah kegiatan pengabdian selesai, tim dosen diberikan surat keterangan dari pihak PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo bahwa tim dosen telah melaksanakan kegiatan penyuluhan dengan tema dan waktu yang telah disepakati bersama. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab (diskusi) tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci padat, kemudian praktek langsung pembuatan sabun cuci padat berbahan minyak jelantah yang telah dijernihkan.

Kegiatan ini telah terlaksana pada hari Sabtu, tanggal 18 Maret 2023, pukul 15.00 – 17.30. secara luring di Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul. Para peserta adalah ibu-ibu anggota PKK di lokasi tersebut.

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, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini. Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. 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.

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah para anggota PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul akan memiliki tambahan pengetahuan mengenai bahaya pemakaian minyak goreng secara berulang kali, bahaya pembuangan limbah minyak jelantah yang tidak tepat, dan salah satu pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci. Selain itu, hasil dari kegiatan ini juga akan dipublikasikan ke jurnal pengabdian masyarakat yang dapat diakses oleh civitas akademika maupun masyarakat.

Peristiwa yang terjadi pada saat proses penggorengan minyak goreng adalah proses oksidasi dimana minyak goreng akan bercampur dengan udara luar, hasil dari proses ini adalah minyak jelantah. Selama proses penggorengan terjadi penurunan kualitas serta gizi minyak goreng sehingga akan mempengaruhi kesehatan manusia apabila minyak goreng tersebut digunakan secara berulang ulang. Minyak goreng ini memiliki sifat karsinogen (penyebab tumbuhnya sel kanker) sehingga tidak aman apabila dipergunakan kembali. Pembuangan limbah minyak jelantah ini masih sering dilakukan secara sembarangan, biasanya dibuang di sungai, selokan, atau langsung dibuang ke tanah. Hal ini tentu saja akan menyumbang sekian banyak faktor-faktor penyebab pencemaran lingkungan.

Setiap rumah tangga, biasanya akan menghasilkan limbah minyak jelantah dari proses penggorengan. Potensi limbah minyak jelantah menjadi sangat besar karena belum maksimal pemanfaatannya. Menurut "Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 112 tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Limbah domestik (Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003), yang dimaksud dengan air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran perniagaan, apartemen, dan asrama. Minyak jelantah banyak ditemukan dari rumah tangga, usaha rumah makan, catering, kaki lima, serta hotel.

Sebagian besar pengguna minyak goreng sering kali tidak memperhatikan bagaimana seharusnya pembuangan minyak jelantah yang baik dan benar. Masih banyak pengguna minyak goreng yang membuang minyak jelantahnya pada saluran air atau tanah. Jumlah penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya, meningkat pula kebutuhan terhadap minyak goreng, bertambah pula minyak jelantah yang dihasilkan, berakibat pada peningkatan potensi pencemaran lingkungan yang akan memberikan dampak negatif bagi kesehatan dan makhluk hidup [3].

Oleh karena itu diperlukan penanganan yang tepat di dalam pengolahan limbah minyak jelantah ini. Pemanfaatan kembali limbah jelantah ini dapat dilakukan melalui proses pemurnian agar dapat dipergunakan kembali untuk diolah menjadi bahan lain yang lebih bermanfaat, akan mengurangi dampak negative dari limbah jelantah, misalnya pembuatan sabun dari minyak jelantah [4]. Sabun adalah surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan noda jika diterapkan pada suatu permukaan, air bersabun secara efektif mengikat partikel dalam suspense, mudah dibawa oleh air bersih.

Sabun secara umum didefinisikan sebagai garam alkali dari asam lemak rantai panjang. Lemak atau minyak disaponifikasi bersama garam natrium atau kalium sehingga terjadi proses penyabunan. Sabun dihasilkan dari dua bahan utama yaitu alkali dan lemak atau minyak [5]. Salah satu asam lemak yang bisa digunakan dalam pembuatan sabun ini adalah minyak goreng. Dalam hal ini minyak goreng yang akan digunakan adalah minyak jelantah. Basa yang digunakan adalah natrium hidroksida (NaOH) atau yang biasa disebut dengan soda api dan kalium hidroksida (KOH). Reaksi saponifikasi dengan NaOH akan menghasilkan sabun keras (padat) sedangkan KOH akan menghasilkan sabun cair. Minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun baik dalam bentuk cair maupun padat [6]. Minyak jelantah yang digunakan dalam pembuatan sabun ini sebelumnya dijernihkan terlebih dahulu untuk diperoleh minyak jelantah yang tidak berbau, tidak berasa, dan lebih jernih dari sebelumnya. Namun minyak ini tetap saja tidak layak dikonsumsi oleh manusia, sehingga diolah menjadi produk non pangan, seperti sabun.

Sabun cuci padat yang telah dibuat ini juga telah dianalisa kesesuaiannya dengan SNI . Hasil Analisa menunjukkan:

Parameter	SNI	Sabun yang dihasilkan
Bahan tak larut dalam etanol, %	Maks. 5	0,1417
Kadar air, %	Maks. 15	8,65
Alkali bebas, %,	Maks. 0,1	0
Asam lemak bebas, %	Maks. 2,5	0.39
Total lemak, %	Min. 65	19,9242
Kadar klorida, %	Maks. 1	-
Lemak tidak tersabunkan, %	Maks. 0,5	-

Hasil dari kegiatan workshop ini adalah beberapa materi yang telah disampaikan kepada ibu-ibu PKK dan demonstrasi pembuatan sabun cuci padat dari minyak jelantah.

Beberapa materi yang telah disampaikan adalah sebagai berikut:



FAKTA

#SAWIT BAIK



FAKTA

#SAWIT BAIK

SELAMATKAN INDONESIA DARI TUDUHAN MINYAK SAWIT KOTOR

FAKTA 1 Kelapa sawit tumbuh subur di Indonesia dengan produktivitas tertinggi dibanding minyak nabati lainnya. Sawit terbukti sudah menyedot jutaan rakyat Indonesia. Karena itu, mari kita selamatkan sawit Indonesia dari fitnah asing.

FAKTA 2 Sawit terbukti terus menerus menghasilkan devisa bagi negara kita. Tahukah kamu bahwa tahun lalu, sawit menghasilkan US \$ 22,9 miliar. Kalau dirupiahkan dengan kurs Rp 14.000 per Dolar AS, nilainya sama dengan Rp 320,6 triliun.

FAKTA 3 Minyak sawit ramah lingkungan. Bahkan, ke depan, minyak sawit bisa menggantikan minyak berbahan baku fosil. Sehingga, bumi bisa diselamatkan. Karena itu, sawit harus dibela, jangan dipojokkan.

FAKTA 4 Di dunia, minyak sawit adalah satu-satunya produk minyak nabati yang disertifikasi sebelum dikonsumsi. Artinya, minyak sawit dipastikan higienis atau bersih dibanding minyak nabati lainnya yang tak pernah disertifikasi.

FAKTA 5 Minyak sawit terbukti serivak-an aman untuk dikonsumsi. Bahkan, minyak sawit mampu membuat kaum perempuan menjadi lebih cantik dengan menggunakan kosmetik berbahan baku sawit.

FAKTA 6 Tahukah kamu, FAO (Food and Agriculture Organization) dan WHO (World Health Organization) telah merekomendasikan sawit sebagai bahan pangan. Yang aman dan sehat. Wow... itu lembaga di bawah naungan PBB loh..!

FAKTA 7 Oh iya, tahukah kamu kalau tanaman kelapa sawit sudah berusia ribuan tahun. Di Indonesia, sawit justru dibawa dan ditanam orang Eropa. Karena itu, aneh kan, bila orang Eropa yang justru memfitnah dan menuding sawit sebagai minyak kotor dan sumber bencana. Atau, jangan-jangan mereka cemburu karena tidak bisa menikmati hasil dari sawit.

FAKTA 8 Terakhir, tahukah kamu, banyak lahan gersang karena penebangan liar dan pertambangan mineral yang menimbulkan kerusakan lingkungan di Indonesia, kini kondisinya telah hijau, subur, dan penghasil oksigen yang kita hirup sehari-hari karena ditanami sawit.

So, guys, semua fakta di atas menyanggah sawit adalah tanaman ajaib dan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa bagi Indonesia. Jadi, yuk, mari kita bela sawit kita dari fitnah keji pihak asing dan anti-astektanya di Indonesia.



Buah kelapa sawit nihil limbah

Tanaman kelapa sawit sangat produktif, setiap bagiannya dapat digunakan sehingga tak ada yang terbuang, bahkan produk sampingan dari limbahnya.

FAKTA

#SAWIT BAIK



PERBEDAAN CPO & PKO

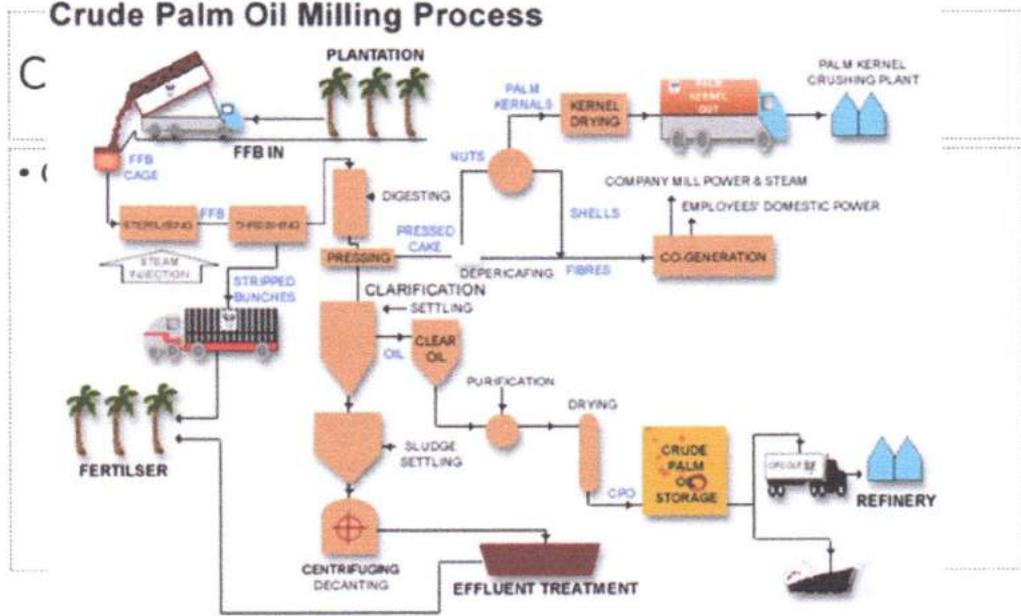


CPO dihasilkan dari daging buah sawit, sedangkan PKO dihasilkan dari inti buahnya. Sebuah alternatif sumber bahan baku potensial yang cukup banyak tersedia telah muncul, yaitu produk samping biomassa non-kelas pangan buah kelapa sawit dan produksi minyak sawit.

CPO menghasilkan beta karoten yang tinggi, sedangkan PKO tidak mengandung beta karoten.

CPO digunakan untuk bahan baku minyak goreng dan margarin. PKO telah luas digunakan untuk produk pangan dan non pangan.

Crude Palm Oil Milling Process



5 Fakta Minyak Kelapa Sawit dari Perkebunan hingga Meja Makan Anda





#SAW T
BAIK
LSP POLITEKNIK
PERKEBUNAN
YOGYAKARTA
LAWIT
BPDPKS

TANDA MINYAK GORENG TAK LAYAK KONSUMSI!

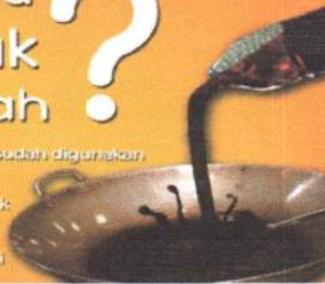
-  Ada bekas serpihan hangus
-  Beraroma tidak sedap
-  Menjadi lebih kental
-  Mudah berasap saat dipanaskan
-  Minyak berbuih



#SAW T
BAIK
LSP POLITEKNIK
PERKEBUNAN
YOGYAKARTA
LAWIT
BPDPKS

Apa Itu Minyak Jelantah ?

- Minyak bekas yang sudah digunakan berulang-ulang
- Tinggi asam lemak bebas
- Mudah teroksidasi



Minyak Jelantah

- Jelantah adalah minyak goreng yang digunakan lebih dari 2 kali proses menggoreng
- Limbah jelantah di DKI Jakarta mencapai **6-8 juta liter/bulan**
- 97,6%** jelantah dibuang ke saluran air dan tanah

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. Ekosistem air/laut mati

3. Struktur tanah rusak

4. Proses recycle terhambat

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

MINYAK JELANTAH RUMAH TANGGA MASIH BANYAK TERBUANG

RESPONDEN MENGOLAH MINYAK JELANTAH SETELAH DIPAKAI MEMASAK



ALASAN TIDAK MENGOLAH MINYAK JELANTAH



MENGELOLA LIMBAH JELANTAH DI RUMAH

Konsumsi minyak goreng di Indonesia tergolong tinggi dan menyisakan jutaan kilo liter jelantah tiap tahun. Alih-alih membuang langsung minyak goreng bekas, berikut ragam cara mengolahnya untuk mengurangi limbah jelantah.



KONSUMSI MINYAK GORENG NASIONAL 16,2 juta kilo liter pada 2019

VOLUME JELANTAH Sekitar 6,46-9,72 juta kilo liter



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



Sabun dari Minyak Jelantah

BAHAN-BAHAN

- Minyak jelantah
- Air mineral
- NaOH
- Timbangan
- Alat pengaduk





SIFAT BAHAN KIMIA : Korosif



Merusak daging manusia secara kimia
Dapat menghancurkan logam

Mulai merusak saat:

Kontak dengan kulit

Dihirup → Sistem Respirasi

Dicerna → Sistem Pencernaan

Contoh :

Natrium Hidroksida (NaOH)

Natrium Asetat (C₂H₃NaO₂)

Asam Klorida (HCl)

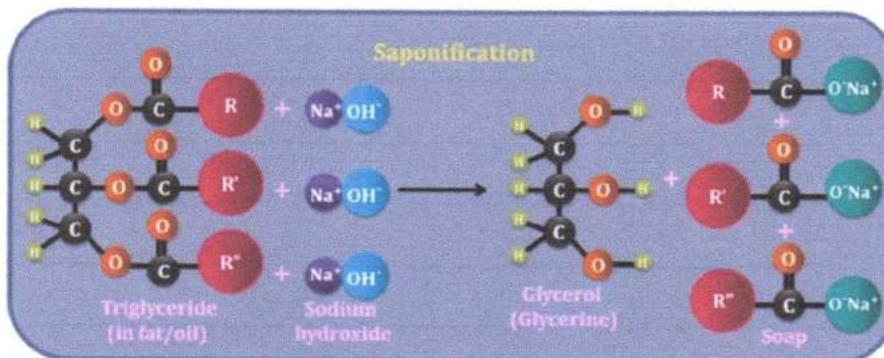


Caustic Soda
NaOH 99% Flake

LSP

SAW T
BANK

POLITEKNIK
PERKEBUNAN
YOGYAKARTA



LSP

SAW T
BANK

POLITEKNIK
PERKEBUNAN
YOGYAKARTA





Mengolah Jelantah jadi sabun cuci



1. Timbang NaOH



2. Timbang Air seroh/kopi/pendan



3. Masukkan NaOH ke air, jangan terbalik



4. Aduh hingga larut, dan tunggu suhunya hangat



5. Siapkan jelantah



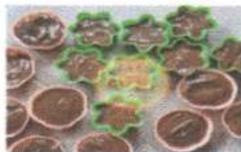
6. Masukkan arang panas ke jelantah tunggu 2 malam



7. Timbang minyak



8. Tuang larutan NaOH dalam minyak, aduk hingga kental seperti mayonis. Siap dicetak



9. Olesi cetakan dengan sedikit minyak, tuang adonan, tunggu 24 jam, keluarkan dari cetakan.

10. Setelah 1 bulan, sabun baru bisa dipakai.



THANKS
POLYTECHNIC LPP YOGYAKARTA
#SAWITBAIK

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 yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Peran mitra dalam hal ini adalah ibu-ibu anggota PKK Perum Puri koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis Bantul. Pihak kampus Politeknik LPP Yogyakarta meminta bantuan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) untuk menugaskan tim dosen: Ratna Sti Harjanti, Hartini, Dyah Puspasari, Fitria Nugraheni, Azhari Rizal, Galuh Banowati, Arini Sabrina, dan Saktiyono Sigit Tri untuk menyelenggarakan workshop pembuatan sabun cuci padat dari bahan minyak jelantah.

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 ini tidak ada kendala yang dihadapi oleh dosen pelaksana maupun peserta, yaitu ibu-ibu anggota PKK Perum Puri koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis Bantul

G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM: Tuliskan dan uraikan 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 tercapai tersebut.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat terus berlanjut kedepannya dengan tema pengabdian yang berbeda, dan tidak menutup kemungkinan dengan materi berbeda yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan bidang keahlian dosen.

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.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Erna *et al.*, "PENGOLAHAN MINYAK GORENG BEKAS (JELANTAH) SEBAGAI PENGGANTI BAHAN BAKAR MINYAK TANAH (BIOFUEL) BAGI PEDAGANG GORENGAN DI SEKITAR FMIPAUNNES."
- [2] D. N. Aini, D. W. Arisanti, H. M. Fitri, and L. R. Safitri, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu," *Warta Pengabdian*, vol. 14, no. 4, p. 253, Nov. 2020, doi: 10.19184/wrtp.v14i4.18539.
- [3] P. Naomi, A. M. Lumban Gaol, M. Yusuf Toha, J. Raya Palembang Prabumulih Km, and I. Ogan Ilir, "PEMBUATAN SABUN LUNAK DARI MINYAK GORENG BEKAS DITINJAU DARI KINETIKA REAKSI KIMIA," 2013.
- [4] K. Handayani, M. Kanedi, S. Farisi, and W. A. Setiawan, "Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, vol. 2, no. 1, pp. 55–62, Mar. 2021, doi: 10.23960/jpkmt.v2i1.25.
- [5] M. M. Susanti and M. R. Priamsari, "Indonesian Journal of Community Services Pemberdayaan ibu-ibu PKK pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cair di desa Sidorejo kabupaten Semarang," || *Indonesian Journal of Community Services*, vol. 1, no. 1, 2019, doi: 10.30659/ijocs.1.1.
- [6] S. Khuzaimah, "PEMBUATAN SABUN PADAT DARI MINYAK GORENG BEKAS DITINJAU DARI KINETIKA REAKSI KIMIA."

Lampiran 1. SK Penugasan Pengabdian



SURAT TUGAS

No: 05H/ST/UPPM/III/2023

Sehubungan dengan adanya surat pemberitahuan dari Ketua PKK RT 10 Perum Puri Koperasi Asri, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Jetis Bantul terkait dengan kegiatan “Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Pembuatan Sabun Cuci Batangan pada tanggal 18 Maret 2023”, maka bersama ini Direktur Politeknik LPP menugaskan kepada Dosen tetap yang namanya tercantum pada lampiran surat ini untuk menjadi tim pelaksana, 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 dilaksanakan.

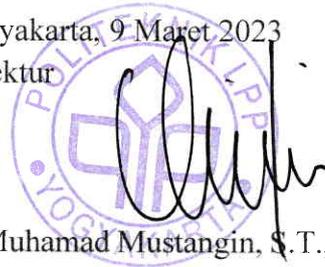
Demikian agar dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Mengetahui,
Ketua UPPM



Lestari Hetalesi Saputri, S.T., M.Eng.

Yogyakarta, 9 Maret 2023
Direktur



Ir. Muhamad Mustangin, S.T., M.Eng, IPM

Lampiran Surat Tugas No: 05H/ST/UPPM/III/2023

Judul/Kegiatan	Pelaksana	NIDN	Keterangan
Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Pembuatan Sabun Cuci Batangan diselenggarakan pada tanggal 18 Maret 2023 di PKK RT 10 Perum Puri Koperasi Asri, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Jetis Bantul.	Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng Hartini, S.P., M.Sc Dyah Puspasari, S.E., M.Sa Fitria Nugraheni S., S.P.,M.Sc Azhari Rizal, S.Tr., M.M.A. Ir. Galuh Banowati., M.Sc. Arini Sabrina, S.Pd.,M.Pd. Saktiyono Sigit Tri Pamungkas, S.P., M.P	0020027801 0516097901 0518128702 0531058703 0505129301 0511026101 0510019101 0501108602	Narasumber Penyusun SOP Praktek Narasumber Keuangan Penyusun SOP Praktek Penyusun SOP Praktek Penyusun Materi Moderator Penyusun Materi

Lampiran 2. Surat Permohonan Sebagai Narasumber

Yogyakarta, 12 Maret 2023

Nomor : 4/3/RT10/2023
Hal : Permohonan Narasumber
Lampiran : -

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Pimpinan Politeknik LPP Yogyakarta
Di tempat

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan akan diselenggarakannya kegiatan rutin PKK RT 10 Perum Puri Koperasi Asri, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Jetis Bantul, kami sampaikan permohonan izin atas nama-nama Dosen dibawah ini:

1. Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng
2. Hartini, S.P.,M.Sc
3. Fitria Nugraheni, S.P.,M.Sc
4. Dyah Puspasari, S.E.,M.Sa.,Ak
5. Saktiyono, Sigit Pamungkas, S.P.,M.Sc
6. Galuh Banowati, S.P.,M.Sc
7. Arini Sabrina, S.Pd.,M.Pd
8. Azhari Rizal, S.Tr.,M.Ma

Untuk menjadi Narasumber pada kegiatan tersebut yang bertema "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk bahan pembuatan sabun cuci batangan". Pelaksanaan kegiatan tersebut dilaksanakan pada:

Hari/ Tanggal : Sabtu, 18 Maret 2023

Pukul : 15.30 – 17.00 WIB

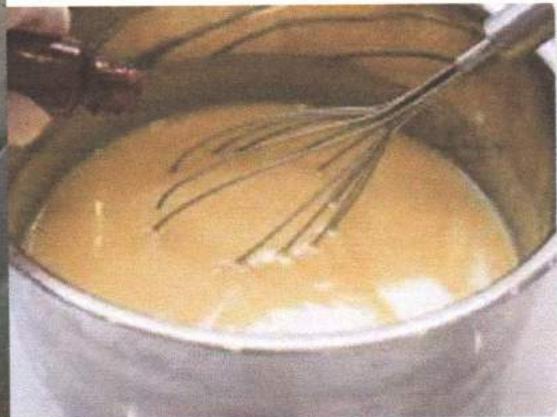
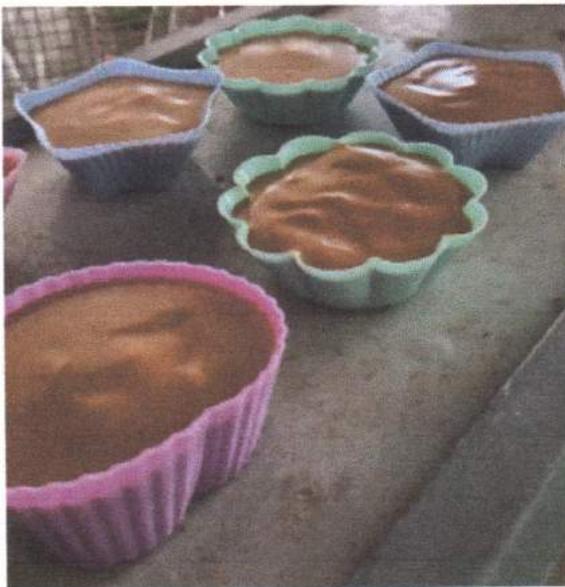
Demikian surat permohonan ini kami buat, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

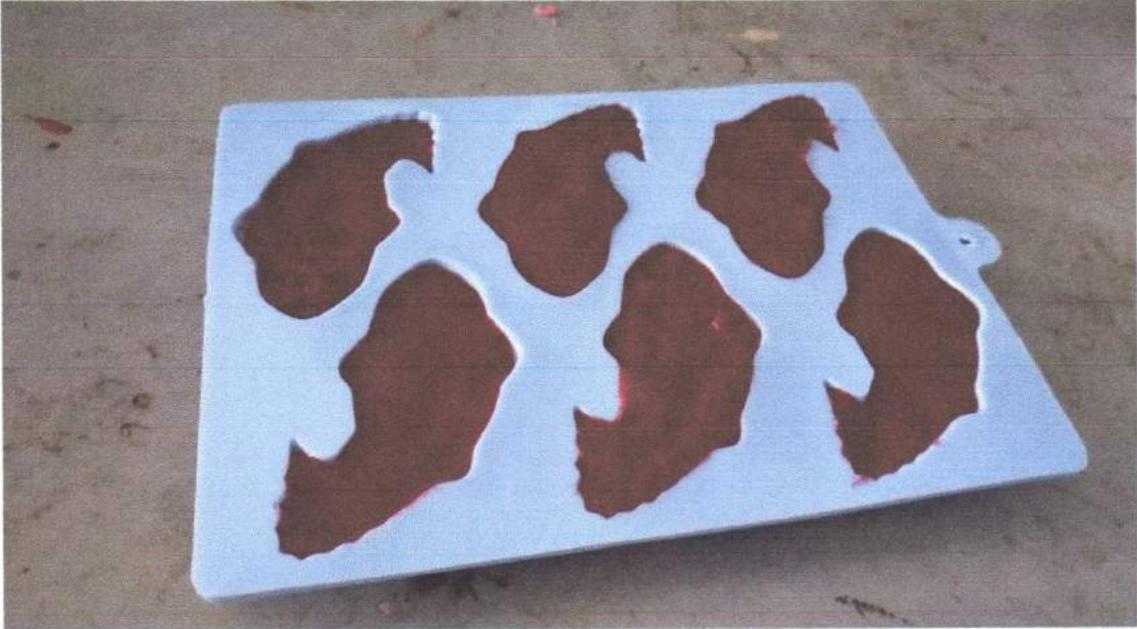
Hormat kami



Zella Anggraini
Ketua PKK RT 10

Lampiran 3. Foto Kegiatan











Lampiran 3. Daftar hadir

**DAFTAR HADIR PKK RT 10
BLAWONG 1 TRIMULYA JETIS BANTUL**

RUMAH : Ibu PUPUT
TANGGAL : 18 MARET 2023

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN	
1	TAI HASTUTI	E11	1	2
2	Yuli Dita Putri	H3		
3	Siti Ambar S.	H3	3	4
4	Bu Tony	P.5		
5	Bu Rini	P.15	5	6
6	Bella Anggraeni	P.10		
7	Leni Remoelhan	P.2	7	8
8	BETA SIKI	FIL		
9	Anam	I.4	9	10
10	Margomah	I.5		
11	Lia Wahyudi	F2i	11	12
12	Ristantina	i. 8		
13	yant	P-8	13	14
14	watini	H.10		
15	Wardana	L.14	15	16
16	Kur'anania	G.5		
17	Dyah	i-12	17	18
18	Ratna Sri H.	Poltek LPP		
19	Galuh Barowati		19	20
20	Dyah Puspasari			
21	Ariani Sabrina		21	22
22	Hartini			
23	Fitra Nugraheni		23	24
24	Azhari Rizal			
25	Sakhyina		25	26
26				
27			27	28
28				
29			29	30
30				
31			31	32
32				
33			33	34
34	Dee Galaxy S21 FE 5G			
35	18 Maret 2023 16.35		35	36
36				
37			37	

KUITANSI	
Telah terima dari	: Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	: Lima Belas Ribu Delapan Ratus Rupiah
Untuk Pembayaran	: Asesoris Sabun (Tile) pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 15.800,00	Yogyakarta, 17 Februari 2023
	 Hartini
Mengetahui Ketua Pelaksana,	Ketua UPPM Politeknik LPP
 Ratna Sri Harjanti	 Lestari Hetalesi Saputri

96 Toko SEMBILAN ENAM
Jl. Monumen Yogya Kembali 39, Yogyakarta
Telp. (0274) 584367
SMS / WA 0896 2787 7594

Tgl. 17/2/23

BANYAK	KETERANGAN	HARGA	JUMLAH
20	tile souvenir	6.000	12.000
1	PS. 12.000		1.800

TERIMA KASIH
Barang yang sudah dibeli,
tidak dapat ditukar atau dikembalikan

JUMLAH Rp. 13.800

Parkir 2.000

15.800

KUITANSI	
Telah terima dari	: Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	: Delapan Puluh Empat Ribu Rupiah
Untuk Pembayaran	: Cetakan Silikon dan Pewarna Tahap I pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 84.000,00	Yogyakarta, 9 Maret 2023
	 Hartini
Mengetahui Ketua Pelaksana,	Ketua UPPM Politeknik LPP
 Ratna Sri Harjanti	 Lestari Hetalesi Saputri

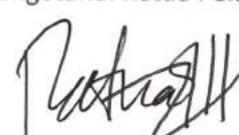
INTISARI
 Jl. Dr. Sutomo NO: 29
 Telp. (0274) 550639
 Y O G Y A K A R T A

POS : 2
 Tanggal : 09-03-2023 9:10:44
 putrii 2303090026

Barang	Jml	H.Sat	Total
CETAKAN SILICONE HELLO KITTY 6	1,00	28.000	28.000
CETAKAN SILICONE IKAN KOI ISI	1,00	29.000	29.000
PW BIRU 50 GR	1,00	4.000	4.000
PW HIJAU 50 GR	1,00	4.000	4.000
PW KUNING TELUR 50 GR	1,00	4.000	4.000
PW MERAH TUA 50 GR	1,00	4.000	4.000
PW MERAH MUDA 50 GR	1,00	7.000	7.000
PW ORANGE 50 GR	1,00	4.000	4.000

Jumlah Item : 8.0
 Total Nilai : 84.000
 Pembayaran
 TUNAI : 84.000
 Kembalian : 0

Barang Yang Sudah Dibeli,
 Tidak Dapat Ditukar/Dikembalikan

KUITANSI		
Telah terima dari	:	Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	:	Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	:	Seratus Tujuh Puluh Satu Ribu Delapan Ratus Tujuh Puluh Rupiah
Untuk Pembayaran	:	Alat dan Bahan Sabun Tahap II pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 171.870,00		Yogyakarta, 10 Maret 2023
		 Hartini
Mengetahui Ketua Pelaksana,		Ketua UPPM Politeknik LPP
 Ratna Sri Harjanti		 Lestari Hetalesi Saputri

REBA / LINTANG

PT. ALFA KIMIA BIOMEDIKATANA

ALFA KIMIA
Jl. C. Simanjuntak No. 12, Yogyakarta
55223
Telp: 0274-543345; 589313
Email: s

No. : 0114/KSR/PUSAT/0323- 10-03-2023
Kasir: KASTRI
Pel. : Sp. Raga Prasetya

TKN0144 - Bibit Parfum Lemon 25ml
2 btl x 18.000= 36.000
TKN0222 - Bibit parfum strawberry 25 ml
2 btl x 18.000= 36.000
TKN0181 - Bibit Parfum Apel 25ml
2 btl x 18.000= 36.000

BARIS TERIMA KASIH 108.000
Tunai LUNAS 108.000

Kembali = 2.000
110.000

Barang yang telah dibeli tidak dapat dikembalikan kecuali ada perjanjian

MK2

REBA / LTG

MANNA KAMPUS (Jl. C. Simanjuntak No.70)
(PT. MIROTA NAYAN)
NPWP : 01.246.399.8-542.000
JL. SOLO(BABARSARI)KM.7 YOGYAKARTA
TELP (0274) 566608 - SKS/WA.087843327778
customercare@mirotakampus.com
www.mirotakampus.com

10-03-2023/11:06/AGATHA DILA TRI/N010032

■ 005072 KOEPOE SUMBA BIRU 4.590
■ 005269 KOEPOE SUMBA HIJA* 4.590
■ 005652 KOEPOE SUMBA GRAPE 4.590

SUBTOTAL = 3 Item 13.770

CASH = 50.000

KEMBALI = 36.200

DONASI AMAL = 30

Harga Sudah termasuk PPN

Store Manager : Hengki Oktaviandi

** TERIMA KASIH **

*** KEMAH ANDAH ***

126A/218

MANNA KAMPUS (Jl. C. Simanjuntak No.70)

(FT. MIROTA NAYAN)

NWP : 01.246.399.8-542.000

Jl. SOLO(BABARSARI)KM.7 YOGYAKARTA

TELP (0274) 566608 - SMS/WA.087843327778

customer@mirotakampus.com

www.mirotakampus.com

10-03-2023/10:59/LONITA GRACILIA/NG30047

■ 029501 TAS KRESEK ALL SI*	300
■ NAMPAN TANTOS 5555 /SG	
251203 2,00X 22.900	45.800

SUBTOTAL =	2 Item	46.100
CASH =	50.200	<u>2.000</u>
KEMBALI =	4.000	48.100
DONASI AMAL =	100	

Parkir

Harga Sudah termasuk PPN

Store Manager : Hengki Oktaviandi

KUITANSI	
Telah terima dari	: Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	: Delapan Ratus Tujuh Puluh Enam Ribu Rupiah
Untuk Pembayaran	: Cetakan sabun silicon tahap II pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 876.000,00	Yogyakarta, 10 Maret 2023
	 Hartini Ketua UPPM Politeknik LPP
Mengetahui Ketua Pelaksana,	
 Ratna Sri Harjanti	 Lestari Hetalesi Saputri



Nota Pesanan

Nama Pembeli: lintangbunga

Nama Penjual: Liviany

Alamat Pembeli:

Politeknik Lpp Yogyakarta, Jalan Lpp No. 1, Klitren, Gondokusuman (Satpam PoliteknikLPP), KOTA YOGYAKARTA, GONDOKUSUMAN, DI YOGYAKARTA, ID, 55222

No. Handphone Pembeli: 6283867291012

No. Pesanan	Waktu Pembayaran	Metode Pembayaran	Jasa Kirim
2304034WYGS91K	10/03/23	ShopeePay	Hemat

Rincian Pesanan

No.	Produk	Variasi	Harga Produk	Kuantitas	Subtotal
1	Cetakan Sabun Silikon Motif Dekoratif Decorative Persegi Oval 6 Cav	Oval 6 cav	Rp59.000	5	Rp295.000
2	Cetakan Sabun Silikon Motif Dekoratif Decorative Persegi Oval 6 Cav	Persegi 6 cav	Rp59.000	5	Rp295.000
3	Cetakan Silikon Sabun One Leaf Kotak 4 cavity Lubang	4 Cav One Leaf	Rp57.000	5	Rp285.000

Subtotal **Rp875.000**
Total Kuantitas **15 produk**

Subtotal untuk Produk	Rp875.000
Subtotal Pengiriman	Rp29.000
Biaya Layanan	Rp1.000
Total Diskon Pengiriman	-Rp29.000

Total Pembayaran **Rp876.000**

KUITANSI	
Telah terima dari	: Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	: Empat Puluh Tujuh Ribu Rupiah
Untuk Pembayaran	: Arang Aktif dan Bleaching Earth pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 47.000,00	Yogyakarta, 11 Maret 2023
	 Hartini Ketua UPPM Politeknik LPP
Mengetahui Ketua Pelaksana,	Ketua UPPM Politeknik LPP
 Ratna Sri Harjanti	 Lestari Hetalesli Saputri

PT. ALFA KIMIA BIOMEDIKATAMA

ALFA KIMIA
Jl. C. Sumanjatak No. 12, Yogyakarta
55223
Telp: 0274-543345; 589313
Email: s

No. : 0132/KSR/PUSAT/0323 11-03-2023
Kasir: KASIRI 13:53:49
Pel. : Politeknik LPP

TKN0159 - Bentonit (pk/1 kg)	
1 pack x 12.000=	12.000
TKN0015 - Carbon Aktif/Arang Aktif Granu	
1 pack x 35.000=	35.000
TERIMA KASIH	
LUNAK	
BARIS	47.000
TOTAL	50.000
Kembali =	3.000

Barang yang telah dibeli tidak dapat dikembalikan kecuali ada perjanjian

KUITANSI	
Telah terima dari	: Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	: Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	: Sembilan Ribu Lima Ratus Rupiah
Untuk Pembayaran	: Cetak Stiker pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 9.500,00	Yogyakarta, 17 Maret 2023
	 Hartini
Mengetahui Ketua Pelaksana,	Ketua UPPM Politeknik LPP
 Ratna Sri Harjanti	 Lestari Metalesy Saputri



KUITANSI		
Telah terima dari	:	Ketua UPPM Politeknik LPP
Judul Pengabdian	:	Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul
Uang sebanyak	:	Dua Ratus Sembilan Puluh Lima Ribu Delapan Ratus Tiga Puluh Rupiah
Untuk Pembayaran	:	Biaya Analisa Sabun pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Sabun Cuci Padat di PKK Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul"
Rp. 295.380,00		Yogyakarta, 30 Juni 2023  Hartini
Mengetahui Ketua Pelaksana,  Ratna Sri Harjanti		 Ketua UPPM Politeknik LPP  Lestari Hetalesi Saputri

KWITANSI	Telah diterima dari	: Politeknik LPP Yogyakarta
	Uang sebanyak	: Dua Ratus Sembilan Puluh Lima Delapan Ratus Tiga Puluh Rupiah
		Yogyakarta, 30 Juni 2023  Rahmi Sabrina Hamami
	Terbilang	: Rp295.830,-