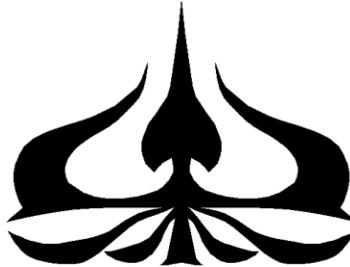


LAPORAN AKHIR
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)

20232024021206LPM-R



**Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok
Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara**

OLEH :

Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	(0320119501)	Ketua
Ridha Husla, S.T., M.T.	(0325029401)	Anggota
Apriandi Rizkina Rangga Wastu , S.T., M.T.	(0320049301)	Anggota
Fadliah, S.Si., M.Sc.	(0312049003)	Anggota

UNIVERSITAS TRISAKTI

2024



UNIVERSITAS TRISAKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat 11440, Indonesia

Telp. 021-5663232 (hunting), ext. 8141, 8161, Fax. 021-5684021

<http://lppm.trisakti.ac.id/>

lppm@trisakti.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN AKADEMIK 2023/2024

1. Judul PKM : Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara
2. Nama Mitra Program PKM (1) : Kelompok Ibu PKK RT 016 RW 003 Lagoa Jakarta Utara
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.
 - b. NIDN : 0320119501
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor/III-B
 - d. Program Studi : TEKNIK PERMINYAKAN
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti
 - f. Bidang Keahlian : Teknik Perminyakan
Jl. Baledesa Gg. Kidang No. 84 RT 005 RW 007 Kota Sukabumi
 - g. Alamat Kantor/Telp/Fak/surel :

ghanima@trisakti.ac.id
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah anggota : Dosen 3 orang
 - b. Nama Anggota 1/bidang keahlian : Ridha Husla, S.T., M.T./TEKNIK PERMINYAKAN
 - c. Nama Anggota 2/bidang keahlian : Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T. /Teknik Perminyakan
 - d. Nama Anggota 3/bidang keahlian : Fadliah, S.Si., M.Sc./Kimia
 - e. Jumlah mahasiswa yang terlibat : 1 orang
5. Lokasi kegiatan/Mitra (1)
 - a. Wilayah Mitra : LAGOA, KOJA
 - b. Kabupaten/Kota : JAKARTA UTARA
 - c. Provinsi : DKI JAKARTA
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra 1 : 20 km
6. Luaran yang dihasilkan :
 - Publikasi di Jurnal
 - Hak Kekayaan Intelektual
7. Jangka waktu pelaksanaan : 0
8. Biaya Total : Rp12.000.000,-
 - a. Hibah Trisakti : Rp12.000.000,-

Ketua Program Studi



Ir. Onnie Ridaliani Prapansya, M.T.

NIDN: 0326016405

Jakarta, 12 September 2024

Ketua Tim Pengusul



Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.

NIDN: 0320119501

Direktur



Prof. Dr. Ir. Astri Rinanti, M.T., IPM., ASEAN Eng.

NIDN: 0308097001

Dekan



Dr. Suryo Prakoso, S.T., M.T.

NIDN: 0324017002

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. **Judul Pengabdian kepada Masyarakat:**
Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara

2. **Tim pelaksana**

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	Ketua	Teknik Perminyakan	Universitas Trisakti, Jakarta	2 jam
2	Ridha Husla, S.T., M.T.	Anggota	TEKNIK PERMINYAKAN	Universitas Trisakti, Jakarta	1 jam
3	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	Anggota	Teknik Perminyakan	Universitas Trisakti, Jakarta	1 jam
4	Fadliah, S.Si., M.Sc.	Anggota	Kimia	Universitas Trisakti, Jakarta	1 jam

3. **Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat:**
Masyarakat Ibu-ibu PKK Daerah Lagoa, Jakarta Utara
4. **Masa pelaksanaan**
Mulai : 01 Oktober 2023
Berakhir : 31 Agustus 2024
5. **Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang:** Rp12.000.000,-
6. **Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat:** Jl. Lagoa Terusan Gg. 4 C2 RT 016 RW 003 No. 44B
7. **Mitra yang terlibat :**

Kelompok Ibu PKK RT 016 RW 003 Lagoa Jakarta Utara	0
--	---
8. **Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:**
Banyaknya limbah rumah tangga minyak jelantah dan limbah batok kelapa yang tidak dimanfaatkan
9. **Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran:**
Memberikan pelatihan bagaimana cara mengolah batok kelapa untuk menjernihkan minyak jelantah
10. **Rencana luaran berupa jasa, system, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang ditargetkan**
 - a. Publikasi di Jurnal – Nasional Terakreditasi
 - b. Hak Kekayaan Intelektual – Hak Cipta
11. **Kegiatan PKM terkait dengan Pendidikan dan Pengajaran**
 - Energi Baru Terbarukan dan Konversi Energi

Abstrak maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi dan luaran yang dicapai sesuai dengan masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat. Abstrak juga memuat uraian secara cermat dan singkat mengenai Laporan yang dibuat. Abstrak dibuat dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

ABSTRAK

Salah satu kebutuhan pokok masyarakat adalah minyak goreng, yang berfungsi sebagai media pengolahan makanan. Jika minyak goreng digunakan berulang kali pada suhu tinggi, warnanya akan menjadi coklat atau hitam. Hal ini menyebabkan asam lemak tidak jenuh dioksidasi, yang menghasilkan gugus peroksida dan monomer siklik. Minyak goreng habis pakai memiliki efek negatif pada orang yang mengonsumsinya dan dapat menyebabkan berbagai penyakit. Dosis tinggi gugus peroksida juga dapat menyebabkan kanker. Indonesia adalah salah satu negara yang paling banyak menghasilkan kelapa di dunia. Kelapa dapat digunakan untuk membuat banyak produk berharga. Batok kelapa adalah limbah yang dapat digunakan untuk membuat arang. Arang dapat diubah menjadi arang aktif, yang dapat digunakan sebagai adsorben dan digunakan untuk menjernihkan minyak jelantah. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melatih masyarakat agar dapat memanfaatkan limbah batok kelapa dan mengolahnya untuk menjernihkan minyak jelantah sehingga dapat membantu masyarakat mengurangi limbah bahan organik dan meminimalkan pembuangan kedua limbah tersebut dengan menerapkan zero waste industry. Teknik yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah mengeringkan batok kelapa di bawah sinar matahari atau di oven, kemudian dikarbonisasi atau pengarangan menggunakan drum besi. Perendaman arang yang telah dihaluskan pada larutan natrium karbonat mengaktifasi secara kimia arang. Setelah itu, arang disaring dan dikeringkan kembali menggunakan oven untuk menghasilkan arang aktif. Tahapan pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini yang pertama adalah observasi dan survei awal. Dalam proses ini, tim PKM akan melihat kondisi mitra dari sudut pandang potensi dan tantangan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Pada tahap kedua, berupa sosialisasi tentang cara pengolahan limbah batok kelapa dan pemanfaatannya untuk penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah. Pada tahap ketiga Focus Group Discussion (FGD) sebagai forum konsultasi untuk mengetahui masalah dan kesulitan yang dihadapi oleh mitra selama proses pengolahan limbah batok kelapa dan pemanfaatannya untuk penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah, sehingga mendapatkan solusi.

Kata kunci maksimal 5 kata

Limbah minyak jelantah, arang batok kelapa, pemanfaatan limbah, zero waste industry

ABSTRACT

Cooking oil is one of the basic needs of society that serves as a medium of food processing. Using cooking oil continuously and repeatedly at high temperatures, will result in a change of colour to brown or black. This causes the oxidation of unsaturated fatty acids which then form peroxide clusters and cyclic monomers. Used cooking oil can have a negative impact on those who consume it and cause a variety of diseases. Indonesia is one of the world's leading coconut producers. Coconut can be used as a variety of products that have their own economic value. Coconut shell is a waste that can be used as a raw material for charcoal manufacturers. Charcoal can enhance its potential to become activated charcoal that can be used as an adsorbent, that can be used for used cooking oil purification. However, there are still many people who do not know the use of this coconut shell waste to purify the cooking oil. The aim of this activity is to train people to use coconut shell waste and process it to purify the oil waste. So the society can help reduce waste organic material and minimize disposal of both waste by implementing zero waste industry. The technology of implementation of this service to the community (PKM) is by drying the coconut shell in the sunlight or by using the oven. Then carbonization or charring is carried out using an iron drum. The charcoal that has been smoothed is chemically activated by immersion in a solution of sodium carbonate. Subsequently, the charcoal is filtered and re-dried using the oven to obtain activated coal. The implementation phase of this program is on the subject of observations and preliminary surveys. In this process, the team will perform observations on the state of partners both from the potential side as well as the challenges in the social and economic conditions of the community. In the second phase, socialization was carried out of the method of processing coconut shell waste and its use for purifying cooking oil wastes. In the third phase, Focused Group Discussion (FGD) as a consultation forum to get a real picture of the obstacles and challenges faced by partners in the processing of coconut rock waste and the use of it for cleaning household waste coconut oil so as to find a solution.

Keywords maximum 5 words

Used cooking oil waste, coconut shell charcoal, waste utilization, zero waste industry

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhaanahu Wata'ala karena berkat rahmat dan karunia-Nya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu. Tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah agar mitra dapat memahami pemanfaatan dan pengolahan limbah batok kelapa yang dapat digunakan untuk menjernihkan limbah rumah tangga minyak jelantah. Pada kesempatan ini, penulis berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, terutama kepada para anggota pelaksana serta pihak - pihak lain yang ikut membantu dalam kegiatan ini ini. Penulis menyadari bahwa dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis, untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan sebagai introspeksi untuk kegiatan selanjutnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN	3
BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	6
BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	8
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI).....	10
DAFTAR PUSTAKA	11
Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto).....	12
Lampiran 2. Bukti Luaran.....	13
Lampiran 3. Surat Tugas (minimal dari Dekan)	15
Lampiran 4. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.....	16
Lampiran 5. Surat Keterangan Mitra	17
Lampiran 6. Absensi	18
Lampiran 7. Gambar/poster/peta (yang tidak masuk dalam laporan-jika ada).....	19
Lampiran 8. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb (jika ada)	20
Lampiran 9. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni	21
Lampiran 10. Lampiran Kontrak Kegiatan PkM	22
Lampiran 11. Bukti integrasi dengan penelitian, Dikjar, dan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa)	23
Lampiran 12. Hasil Tes Kesamaan	24
Lampiran 13. Monitoring dan Evaluasi	25
Lampiran 14. Lain-Lain	28

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Salah satu kebutuhan pokok masyarakat adalah minyak goreng, yang berfungsi sebagai media pengolahan makanan. Jika minyak goreng digunakan berulang kali pada suhu tinggi, warnanya akan menjadi coklat atau hitam. Hal ini menyebabkan oksidasi asam lemak tidak jenuh, yang menghasilkan gugus peroksida dan monomer siklik. Orang yang mengonsumsi minyak goreng habis pakai akan mengalami efek negatif dan dapat menyebabkan berbagai penyakit. Selain itu, dosis tinggi gugus peroksida dapat menyebabkan kanker (Suirta, 2009).

Indonesia adalah salah satu negara yang paling banyak menghasilkan kelapa di dunia. Kelapa dapat digunakan untuk membuat banyak produk berharga. Semua bagian tanaman kelapa dapat digunakan. Banyak rumah tangga membuat minyak dan santan dari kelapa. Batok kelapa adalah limbah yang dapat digunakan untuk membuat arang, sementara nila kelapa dapat digunakan untuk membuat cuka dan nata de coco. Saat ini, masyarakat menggunakan arang untuk mengolah makanan seperti jagung bakar, sate, dan lainnya. Arang dapat diubah menjadi arang aktif, yang dapat digunakan sebagai adsorben (Papatungan, 2018).

Arang aktif adalah padatan berpori yang dihasilkan dari pembakaran serta memiliki unsur karbon yang diaktivasi, yang memungkinkannya untuk meningkatkan kapasitas adsorpsi dan membuka pori-pori yang tertutup (Ketaren, 1986). Karena mudah didapat dan murah, arang aktif sering digunakan sebagai adsorben. Sekam padi, bonggol jagung, kulit salak, dan tempurung kelapa adalah beberapa contoh bahan yang dapat digunakan untuk membuat arang aktif (Kurniangingsih, 2020). Sebagai bahan baku arang aktif, tempurung kelapa memiliki jumlah karbon sebesar 18,8% (Pujiyanto, 2010). Karena permukaan arang yang sudah diaktifkan telah terbebas dari hidrokarbon, pori-porinya telah terbuka, yang memungkinkan arang untuk mengadsorpsi senyawa peroksida dan asam lemak bebas (Lubis dan Nasution, 2002). Jika daya tarik antara zat terlarut dan adsorben lebih besar dari daya tarik antara pelarut, zat terlarut akan diadsorpsi pada permukaan adsorben (Evika, 2011).

1.2. Masalah

Masalah yang dihadapi oleh mitra yaitu mereka belum mengetahui bahwa limbah rumah tangga minyak jelantah dan limbah batok kelapa dapat dimanfaatkan dan diolah kembali menjadi barang yang bernilai. Sehingga perlu ada penyuluhan dan pelatihan mengenai pemanfaatan limbah batok kelapa untuk penjernihan limbah minyak jelantah agar dapat dimanfaatkan kembali.

1.3. Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk melatih masyarakat tentang cara memanfaatkan limbah batok kelapa dan mengolahnya untuk menjernihkan limbah minyak jelantah, sehingga membantu masyarakat dalam mengurangi limbah bahan organik dan meminimalkan pembuangan kedua limbah tersebut dengan menerapkan zero waste industry.

1.4. Manfaat

Manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Hasil pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat membentuk karakter masyarakat yang sadar akan pemanfaatan limbah menjadi barang yang berguna.
2. Hasil pengabdian masyarakat ini diharapkan masyarakat dapat menggunakan pemanfaatan bahan limbah batok kelapa untuk menjernihkan minyak jelantah.

1.5. Pendekatan Pemecahan Masalah

Permasalahan yang telah terjadi mengenai limbah minyak jelantah dan batok kelapa yang tidak dimanfaatkan dengan baik dan dibuang begitu saja disebabkan oleh tidak adanya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah dan batok kelapa tersebut. Berdasarkan dari permasalahan tersebut, tim pelaksanaan kegiatan PKM memberikan pelatihan mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah dan batok kelapa agar dapat diaplikasikan oleh warga ibu-ibu PPK Daerah Lagoa, Jakarta Utara.

1.6. Khalayak Sasaran

Mulai Pihak terkait sebagai sasaran dari kegiatan PKM ini adalah ibu-ibu PKK Daerah Lagoa, Jakarta Utara.

1.7. Pembagian Kerja Pelaksana

Berikut merupakan pembagian kerja pelaksana Tim PKM

No.	Nama Tim Pelaksana	Pelaksanaan Kerja					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Ghanima Yasmaniar, ST., MT.	√	√	√	√	√	√
2.	Ridha Husla, ST., MT.	√	√	√	√	√	√
3.	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, ST., MT.		√	√	√	√	√
4.	Fadliah, S.Si., M.Sc.		√	√	√	√	√
5.	Anggi Mayasari, ST.	√	√	√	√		√
6.	Rika Maharani Waropen		√	√	√		
7.	Michelle Kezia Lumongga Nathanie, ST.		√	√	√		

Keterangan Pelaksanaan Kerja :

- (1) Persiapan Administrasi
- (2) Pengumpulan dan Pengambilan Data
- (3) Perencanaan dan Rancang Bangun Peralatan Percontohan
- (4) Pemasarakatan dan Pelatihan
- (5) Penulisan dan Pembuatan Luaran
- (6) Penyusunan Laporan

BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1. Persiapan Kegiatan

Persiapan yang dilakukan pada kegiatan PKM Pelatihan Penjernihan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara adalah sebagai berikut :

1. Tahap Observasi: Pada tahap ini, tim PKM melakukan observasi pada kegiatan masyarakat di daerah Lagoa, Jakarta Utara secara umum. Tim PKM menemukan permasalahan yaitu, masyarakat belum mengetahui bahwa limbah batok kelapa dapat dimanfaatkan untuk menjernihkan limbah minyak jelantah.
2. Tahap Perumusan Masalah: Pada tahap ini setelah mengetahui masalah pada tahap observasi maka tim PKM akan membantu warga Lagoa, Jakarta Utara untuk melakukan pelatihan penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah dengan menggunakan arang abtok kelapa. Setelah adanya gagasan untuk melakukan pelatihan tersebut, tim PKM akan melakukan research bagaimana pembuatan dan metode yang baik untuk menjernihkan minyak jelantah dengan menggunakan arang batok kelapa.
3. Tahap Pengajuan: Pada tahap ini sasaran yang akan diberikan pelatihan adalah ibu-ibu PKK daerah Lagoa, Jakarta Utara.
4. Tahap Persiapan: Pada tahap ini kegiatan pelatihan disetujui untuk didanai oleh internal trisakti. Tim PKM akan mengkonfirmasi rencana pelaksanaan pelatihan PKM dan akan mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada ibu-ibu PKK.

Untuk melaksanakan kegiatan PKM mengenai Pelatihan Penjernihan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa, dibuat rencana anggaran biaya agar kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Anggaran yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Harga Satuan	Total
BELANJA PERJALANAN	Transportasi Dosen	orang	4	600.000	2.400.000
BELANJA PERJALANAN	Transportasi Tendik	orang	1	400.000	400.000
BELANJA PERJALANAN	Transportasi Alumni	orang	1	400.000	400.000
BELANJA PERJALANAN	Transportasi Mahasiswa	orang	1	400.000	400.000
BELANJA NON OPR	Makanan	pax	40	50.000	2.000.000
BELANJA BAHAN	Minyak Goreng	liter	5	25.000	125.000
BELANJA BAHAN	Korek Api	buah	2	10.000	20.000
BELANJA BAHAN	Batok Kelapa	kg	15	30.000	450.000
BELANJA NON OPR	Modul	buku	40	25.000	1.000.000
BELANJA NON OPR	Luaran	HAKI	1	200.000	200.000
BELANJA BAHAN	Drum besi	buah	4	150.000	600.000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Harga Satuan	Total
BELANJA BAHAN	Lumpang dan Alu	buah	2	140.000	280.000
BELANJA BAHAN	Sekop Kecil	buah	4	120.000	480.000
BELANJA BAHAN	Gelas Ukur	buah	2	150.000	300.000
BELANJA BAHAN	Saringan	buah	2	100.000	200.000
BELANJA BAHAN	Palu	buah	2	100.000	200.000
BELANJA BAHAN	Panci	buah	1	350.000	350.000
BELANJA BAHAN	Laporan, foto kopi, alat tulis kantor, dll	buah	1	325.000	325.000
BELANJA NON OPR	Spanduk	buah	1	400.000	400.000
BELANJA NON OPR	Kompore Portable	buah	1	470.000	470.000
BELANJA NON OPR	Oven	buah	1	1.000.000	1.000.000
Total					12.000.000

2.2. Materi Kegiatan

Materi pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini yaitu berupa pelatihan mengenai penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah dengan menggunakan arang batok kelapa sehingga limbah yang tadinya terbuang begitu saja dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Proses penjernihan tersebut yaitu dengan mengeringkan batok kelapa di bawah sinar matahari atau dengan menggunakan oven. Kemudian dilakukan karbonisasi atau pengarangan menggunakan drum besi. Arang yang telah dihaluskan kemudian diaktivasi secara kimia dengan perendaman pada larutan natrium karbonat. Selanjutnya arang disaring dan dikeringkan kembali dengan menggunakan oven sehingga didapatkan arang aktif.

2.3. Pelaksanaan / Metode Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini yang pertama adalah observasi dan survei awal. Dalam proses ini, tim PKM akan melihat kondisi mitra dari sudut pandang potensi dan tantangan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Pada tahap kedua, berupa sosialisasi tentang cara pengolahan limbah batok kelapa dan pemanfaatannya untuk penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah. Pada tahap ketiga Focus Group Discussion (FGD) sebagai forum konsultasi untuk mengetahui masalah dan kesulitan yang dihadapi oleh mitra selama proses pengolahan limbah batok kelapa dan pemanfaatannya untuk penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah, sehingga mendapatkan solusi.

Adapun jadwal kegiatan yang dilakukan pada kegiatan PKM ini dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan administrasi	V	V										
2.	Observasi dan survei awal			V	V	V	V	V					
3.	Perencanaan dan percobaan kegiatan			V	V	V	V	V					

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.	Sosialisasi dan pelatihan								V				
5.	Penulisan dan pembuatan luaran									V	V	V	V
6.	Penyusunan laporan									V	V	V	V

BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

3.1. Deskripsi (kemampuan Prodi dan Fak serta Universitas dalam bidang PkM selama 3 tahun terakhir, dukungan material dan kebijakan, merujuk LED, renstra/renop/roadmap pengelola)

Universitas Trisakti (Usakti) yang dikenal sebagai Kampus Pahlawan Reformasi adalah salah satu-satunya perguruan tinggi swasta yang didirikan Oleh Pemerintah Republik Indonesia, melalui surat Keputusan Menteri PTIP Nomor 014/dari tahun 1965 pada 9 November 1965. Pada saat ini Usakti mempunyai 9 Fakultas dan 47 Prodi yang semuanya telah terakreditasi baik nasional maupun internasional. Rekognisi Usakti ditunjukkan dengan akreditasi institusi A dari BAN-PT sejak 2017; Three Star University versi QS Stars 2020; Akreditasi A untuk Perpustakaan Trisakti; mempunyai 106 mitra di luar negeri dan 376 mitra dalam negeri.

Visi Usakti adalah “Menjadi Universitas yang andal, berstandar internasional dengan tetap memperhatikan nilai-nilai lokal dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban”. Misi ketiga adalah meningkatkan peran serta Usakti dalam mendukung kebutuhan masyarakat dan industri melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Usakti memiliki Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat yang dilengkapi dengan DRPMU, DRPMF, dengan 38 Pusat Studi, Pusat Inkubasi, 91 laboratoirum, studio/galeri, sarana olah raga, dan kebun percontohan. Kegiatan penelitian dan PKM tiga tahun terakhir adalah 683 penelitian dan 1.187 pengabdian dari hibah internal maupun eksternal; 1.008 publikasi pada jurnal nasional dan internasional. Luaran lebih dari 200 terdiri paten, paten sederhana, hak cipta, desain industri, buku, bentuk karya seni dan ipteks lainnya. Usakti mendorong dosen untuk selalu melibatkan mahasiswa dalam kegiatan PKM. Sistem penjaminan mutu internal telah berjalan dalam setiap kegiatan akademik dan non akademik untuk peningkatan mutu Usakti.

3.2. Kualifikasi Tim (roadmap individu pelaksana dan tugasnya)

Dengan kegiatan PKM berupa upaya pemanfaatan limbah batokkelapa yang digunakan untuk penjernihan limbah minyak jelantah diperlukan kepakaran dari pelaksana PKM, di antaranya yaitu bidang teknik perminyakan dan kimia.

No	Nama	Kepakaran	Tugas
1.	Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	Teknik Perminyakan	Ketua
2.	Ridha Husla, S.T., M.T.	Teknik Perminyakan	Anggota
3.	Apriandi Rizkina Rangga Wastu , S.T., M.T.	Teknik Perminyakan	Anggota
4.	Fadliah, S.Si., M.Sc.	Kimia	Anggota

3.3. Fasilitas Perguruan Tinggi Pendukung kegiatan

Fasilitas Perguruan Tinggi pendukung kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut.

No	Nama Fasilitas	Jenis Fasilitas	Catatan
1.	FTKE - Laboratorium Kimia	Laboratorium/Studio	

BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1. Hasil Yang Dicapai Oleh Peserta, Komunitas, dan Pelaksana

Hasil yang dicapai dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Ibu-ibu PKK Daerah Lagoa, Jakarta Utara mendapatkan edukasi mengenai pemanfaatan limbah batok kelapa dan penggunaannya untuk penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah.
2. Dari hasil penyuluhan para peserta dapat memahami isi materi dan di sesi akhir diberikan waktu untuk melakukan tanya jawab seputar masalah dan solusi terkait. Didapatkan bahwa permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya informasi mengenai pengolahan limbah, dalam hal ini limbah batok kelapa yang ternyata dapat dimanfaatkan untuk menjernihkan minyak jelantah.
3. Dengan adanya program Pengabdian kepada Masyarakat mengenai pelatihan penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah dengan menggunakan arang batok kelapa dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pemanfaatan limbah sehingga tidak dibuang begitu saja dan membuatnya menjadi barang yang berguna.
4. Universitas Trisakti Trisakti khusus nya di Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi (FTKE) semakin dikenal sebagai institusi yang mempunyai kepedulian terhadap pengolahan limbah menjadi barang yang tepat guna.

4.2. Evaluasi: Tingkat ketercapaian hasil, dampak, manfaat kegiatan, tolok ukur /tes yang dipakai, sebelum dan setelah

Tim PKM melakukan evaluasi kegiatan dan rencana tindak lanjut. Evaluasi yang didapatkan pada kegiatan pelatihan penjernihan limbah rumah tangga minyak jelantah dengan menggunakan arang batok kelapa adalah peserta ibu-ibu PKK jadi menyadari akan pentingnya pemanfaatan limbah dan mengetahui tentang cara pemanfaatan limbah batok kelapa untuk menjernihkan minyak jelantah. Pada tahap evaluasi mitra akan melakukan simulasi dan praktek pengolahan limbah batok kelapa secara mandiri untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan peserta pada saat dilakukan sosialisasi, selain itu sebagai rencana tindak lanjut tim PKM melakukan wawancara kepada peserta untuk mendapatkan informasi dari mitra PKM mengenai pengetahuan pemanfaatan arang batok kelapa untuk menjernihkan minyak jelantah yang telah disosialisasikan.

4.3. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar, tidak terlepas dari dukungan beberapa pihak:

1. Pihak Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi (FTKE), Universitas Trisakti yang telah memberikan kesempatan untuk tim pelaksana melakukan kegiatan ini.
2. Pihak mitra pengabdian kepada masyarakat ibu ibu PKK Daerah Lagoa, Jakarta Utara yang telah memberikan ruang dan waktunya untuk melaksanakan kegiatan PKM ini, mulai dari observasi, survei lokasi hingga sosialisasi yang diberikan oleh tim pelaksana.
3. Tim pelaksana yang dapat bekerjasama dan saling mendukung guna terlaksananya kegiatan PKM ini.

4.4. Luaran yang Dihasilkan

Luaran yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Hak Kekayaan Intelektual HKI berupa modul power point.
2. Publikasi di jurnal Pengabdian Masyarakat.

4.5. Integrasi dengan Penelitian, Dikjar dan Program Kreativitas Mahasiswa

Kegiatan PKM ini terintegrasi dengan mata kuliah Energi Baru Terbarukan dan Konversi Energi dimana limbah yang dihasilkan dapat dimanfaatkan kembali dan menjadi barang yang tepat guna. Kemudian, untuk teori dasar dan percobaan yang dilakukan terintegrasi dengan serta Praktikum Kimia Dasar.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI)

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Program secara keseluruhan berjalan 100 % yang artinya dari tahap awal hingga akhir kegiatan telah dilakukan dan berjalan dengan baik.
2. Adanya peningkatan kesadaran masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan dengan melakukan pengolahan limbah secara baik sehingga masyarakat dapat memanfaatkan limbah menjadi sesuatu yang berguna.
3. Masyarakat mengetahui bagaimana pemanfaatan limbah batok kelapa untuk menjernihkan limbah minyak jelantah.
4. Universitas Trisakti Trisakti khusus nya di Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi (FTKE) semakin dikenal sebagai institusi yang mempunyai kepedulian terhadap pemanfaatan limbah.

DAFTAR PUSTAKA

Suirta, I.W. 2009. Preparasi biodisel dari minyak jelantah kelapa sawit. *Jurnal Kimia* Vol. 3(1): 1-6.

Paputungan, Rino., dkk. 2018. Mikrostruktur Arang Aktif Batok Kelapa untuk Pemurnian Minyak Goreng Habis Pakai. *Jurnal Keteknikan Pertanian*. Vol. 6 (1). P 69-74.

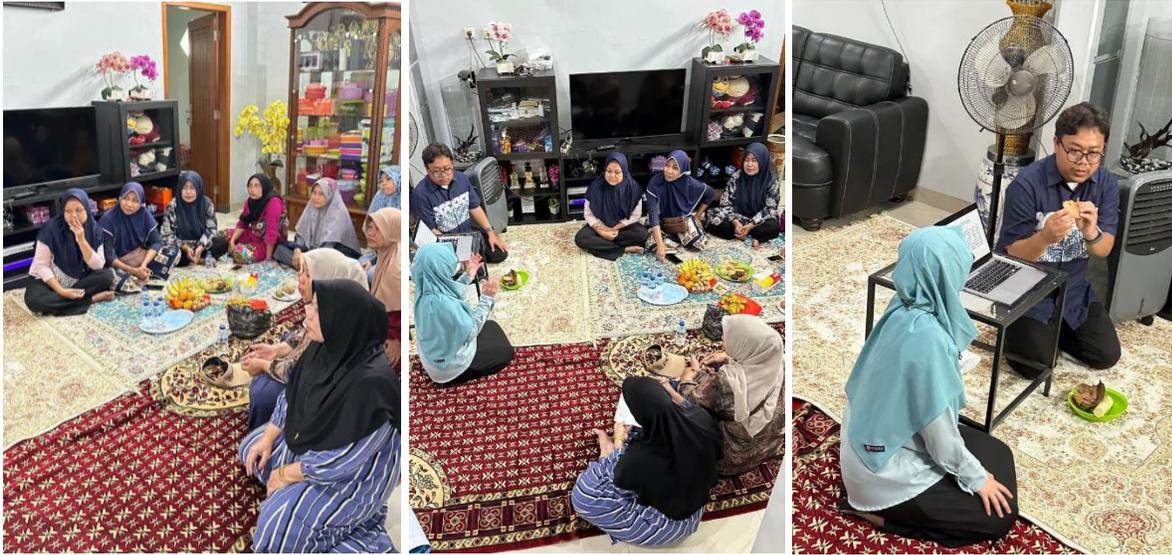
Kurnianingsih, Nining., dkk. 2020. Pemurnian Minyak Kelapa Tradisional Menggunakan Adsorben Arang Aktif Tempurung Kelapa. *Agrisaintifika*. Vol. 4(1).

Ketaren, S. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: Universitas Indonesia.
Pujiyanto. 2010. Pembuatan Karbon aktif Super dari Batu bara dan Tempurung Kelapa. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia, Fakultas Teknik.

Lubis, S. dan Nasution dan Wati, S. I. 2014. Epektifitas Arang Aktif Kulit Salak Pada Pemurnian Minyak Goreng Bekas. *Chem Prog*. 7(2).

Evika. 2011. Penggunaan Adsorben Arang Aktif Tempurung Kelapa Pada Pemurnian Minyak Goreng Bekas. Skripsi. Riau Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto)



Lampiran 2. Bukti Luaran


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : ECO0202447531, 8 Juni 2024

Pencipta
Nama : **Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T., Ridha Husla, S.T., M.T. dkk**
Alamat : **Jl. Baledesa Gg. Kidang No: 84 RT 005 RW 007 Kota Sukabumi, Cikole, Sukabumi, Jawa Barat, 43111**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Universitas Trisakti**
Alamat : **Sentra HKI Universitas Trisakti, Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Gedung M Lantai II, Jl. Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, Dki Jakarta 11440**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis Lainnya**
Judul Ciptaan : **Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **1 Februari 2024, di Jakarta Barat**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**

Nomor pencatatan : **000622886**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
i**ub**
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri


IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001



Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

Jurnal AKAL: Abdimas dan Kearifan Lokal  

Submissions

My Queue **1** Archived **1** [Help](#)

My Assigned [Filters](#) [New Submission](#)

21203 **Yasmaniar et al.**  1 [Submission](#) [View](#) 

Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa ...



Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara

Training on Purifying Waste Cooking Oil Using Coconut Shell Charcoal in Lagoa Area, North Jakarta

Ghanima Yasmaniar^{1*}, Ridha Husla¹, Apriandi Rizkina Rangga Wastu¹, Fadliah², Rika Maharani Waropen¹

¹Program Studi Teknik Perminyakan Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No.1 Jakarta Barat 11440

²Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No.1 Jakarta Barat 11440

*Penulis Korespondensi: ghanima@trisakti.ac.id

Abstrak

Salah satu kebutuhan pokok masyarakat adalah minyak goreng, yang berfungsi sebagai media pengolahan makanan. Jika minyak goreng digunakan berulang kali pada suhu tinggi, warnanya akan menjadi coklat atau hitam. Hal ini menyebabkan oksidasi asam lemak tidak jenuh, yang menghasilkan gugus peroksida dan monomer siklik. Minyak goreng habis pakai memiliki efek negatif pada orang yang mengonsumsinya dan dapat menyebabkan berbagai penyakit. Dosis tinggi gugus peroksida juga dapat menyebabkan kanker. Indonesia adalah salah satu negara yang paling banyak menghasilkan kelapa di dunia. Kelapa dapat digunakan untuk membuat banyak produk berharga. Batok kelapa adalah limbah yang dapat digunakan untuk membuat arang. Arang dapat diubah menjadi arang aktif, yang dapat digunakan sebagai adsorben dan digunakan untuk menjernihkan limbah minyak jelantah. Namun, banyak orang belum mengetahui bagaimana memanfaatkan limbah batok kelapa untuk menjernihkan minyak jelantah. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah batok kelapa dan mengolahnya untuk menjernihkan minyak jelantah. Dengan demikian, masyarakat dapat membantu mengurangi limbah bahan organik dan meminimalkan pembuangan kedua limbah tersebut dengan menerapkan zero waste industry. Pelatihan ini dilakukan melalui kerjasama dengan ibu-ibu PKK di Daerah Lagoa, Jakarta Utara. Hasil pelatihan PKM tentang cara menjernihkan limbah rumah tangga dengan minyak jelantah menggunakan arang batok kelapa menunjukkan bahwa masyarakat belum menyadari pemanfaatan limbah organik. Oleh karena itu, masyarakat harus diberikan edukasi tentang cara menggunakan limbah organik agar menjadi barang yang tepat guna.

Sejarah Artikel

- Diterima
xxxxxx
- Revisi
xxxxxx
- Disetujui
xxxxxx
- Terbit *Online*
xxxxxx

Kata Kunci:

- Minyak Jelantah
- Arang Batok Kelapa
- Pemanfaatan Limbah

Sitasi artikel ini:

Nama author (Nama belakang, inisial nama depan.), Tahun publikasi. Judul Artikel. *Jurnal Akal: Abdimas dan Kearifan Lokal*. Edisi (Nomor): Halaman. Doi: <https://dx.doi.org/10.25105/xxxxxx> (Avenir Roman, 8pt, single, justify)

Lampiran 3. Surat Tugas (minimal dari Dekan)



Lampiran Surat Tugas No : 799/C/FTKE/USAKTI/IX/2023
 Tanggal : 05 September 2023
 Tentang : Surat Tugas PKM Semester Gasal 2023/2024

**DAFTAR PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
 FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI, UNIVERSITAS TRISAKTI
 SEMESTER GASAL 2023/2024**

Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan

No	Judul Pengabdian	Pembuat Usulan	Peran/Jabatan	Nama	NIDN/NIM/NIK
1	Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Kacang Tanah Sebagai Bahan Bakar Alternatif di Kecamatan Parung Panjang, Bogor	Yusraida Khairani Dalimunthe, S.Pd., M.Sc.	Ketua	Yusraida Khairani Dalimunthe, S.Pd., M.Sc.	0319078901
			Anggota	Dr. Ir. Listiana Satiawati, M.Si.	0310096103
			Anggota	Harin Widiyatni, S.T., M.T.	0317046805
			Anggota	Dra. Wiwik Dahani, M.T.	0324056202
			Anggota	Thariq Madani	3173072904000005
			Anggota	Teuku Ananda Rizky	3175091110990010
			Anggota	Lisa Suglarti	3216064511910008
2	Pengurangan Kadar Mg ²⁺ dan Mn ²⁺ dalam Air Sekitar Wilayah Desa Cikarwang Kecamatan Dramaga Bogor melalui Pemanfaatan Arang Aktif dan Bentonite: Pendekatan untuk Meningkatkan Kualitas Air	Dra. Mustamina Maulani, M.T.	Ketua	Dra. Mustamina Maulani, M.T.	0313066706
			Anggota	Ir. Bayu Satyawira, M.Si.	0307086401
			Anggota	Prof. Ir. Asri Nugrahanti, M.S., Ph.D.	0321045402
			Anggota	Dr. Suherman Dwi Nuryana, S.T., M.T.	0316097003
			Anggota	Cahaya Rosyidan, S.Si., M.Sc.	0323018602
			Anggota	David Michael	071002000012
			Anggota	Muhammad Dzaki Arkaan	071002300037
3	Pelatihan Penjemihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara	Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	Anggota	Kevin Lukas, ST	3173022810001001
			Anggota	Doddy	3175010303800020
			Ketua	Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	0320119501
			Anggota	Ridha Husla, S.T., M.T.	0325029401
			Anggota	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	0320049301
			Anggota	Fadiah, S.Si., M.Sc.	0312049003
			Anggota	Rika Maharani Waropen	071002000039
Anggota	Michelle Kezia Lumongga Nathanie	3175025807000003			
Anggota	Anggi Mayasari, ST.	1571014603890081			

Lampiran 4. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.

 FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI	
KEGIATAN PERJALANAN DINAS	
Nama ditugaskan	: Pelatihan Penjemahan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara
No. ST/SIT	: 799/C-4/FTKE/USAKT/IX/2023
Keperluan	: Kegiatan PKM
Berangkat dari (Tempat Kedudukan)	: Universitas Trisakti *1
Tiba di (Tempat tujuan)	: Lagoa, Jakarta Utara *12
Pada tanggal	: 08 Maret 2024
Tujuan	 
Berangkat dari (Tempat Kedudukan)	: *3
Tiba di (Tempat tujuan)	: *4
Pada tanggal	: Pada tanggal
Tujuan	
Berangkat dari (Tempat Kedudukan)	: Lagoa, Jakarta Utara *15
Tiba di (Tempat tujuan)	: *7
Pada tanggal	: 08 Maret 2024
Tujuan	 <p>Telah diperiksa dengan keterangan bahwa perjalanan tersebut diatas benar-benar dilaksanakan atas perintahnya dan semata-mata untuk kepentingan jabatan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya Pejabat Yang Memberi Perintah</p>
Tiba kembali di (Tempat Kedudukan)	: Universitas Trisakti *16
Pada tanggal	: 08 Maret 2024
Tujuan	 <p>Dekan,</p> <p>(Dr. Ir. Muhammad Burhannudinur, M.Sc., IPM) NIK: 1978/Usakti</p>

Keterangan untuk tanda tangan dan cap:

- Satu Kegiatan
 - No. 1,6 : tanda tangan, nama Ka.Subbag.SDM/Ka.TU/Sek.Prodi/Ka.Prodi/WD
 - No. 2,5 : tanda tangan, cap, nama pejabat/panitia yang dituju
- Dua Kegiatan menerus (tidak kembali terlebih dahulu)
 - No. 1,6 : tanda tangan, nama Ka.Subbag.SDM/Ka.TU/Sek.Prodi/Ka.Prodi/WD
 - No. 2,3 : tanda tangan, cap, nama pejabat/panitia yang dituju pertama
 - No. 4,5 : tanda tangan, cap, nama pejabat/panitia yang dituju kemudian
 - No. 7 : tanda tangan Dekan/WD I untuk Dosen atau Dekan/WD II untuk Tendik

EK/er.

Lampiran 5. Surat Keterangan Mitra



RUKUN TETANGGA 016/003
KELURAHAN LAGOA, KECAMATAN KOJA
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA

Sekretariat: Jl. Lagoa Terusan Gang IV CII RT 016 RW 003 No 40

SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN SEBAGAI MITRA

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Gofur
2. Jabatan : Ketua RT 016 RW 003 Kelurahan Lagoa
3. Nama Usaha : PKK
4. Bidang Usaha : Rumah Tangga
5. Alamat usaha : Jalan Lagoa Terusan Gang 4 C2 RT 016 RW 003
Kelurahan Lagoa
6. No. Telpn dan Email : 081311338591

Menyatakan bersedia bekerjasama dan mendukung sepenuhnya dalam pelaksanaan kegiatan Abdimas Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa Jakarta Utara, dengan data sebagai berikut :

- Nama ketua tim pengusul : Ghanima Yasmaniar, S.T, M.T
Nama Anggota : a. Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T, M.T
b. Ridha Husla, S.T, M.T
c. Fadiah, S.si, M.sc
d. Anggi Mayasari, S.T
e. Rika Maharani Waropen
f. Michelle Kezia Lumongga Nathanie, S.T
Prodi/Fakultas Pengusul : Teknik Perminyakan / FTKE
Judul Abdimas : Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa Jakarta Utara

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Usaha Kecil / Menengah atau Kelompok dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun.

Bentuk kemitraan adalah Kerjasama dengan Kelompok Masyarakat

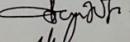
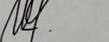
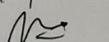
Demikian surat pernyataan kemitraan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 21 September 2023
Yang membuat pernyataan

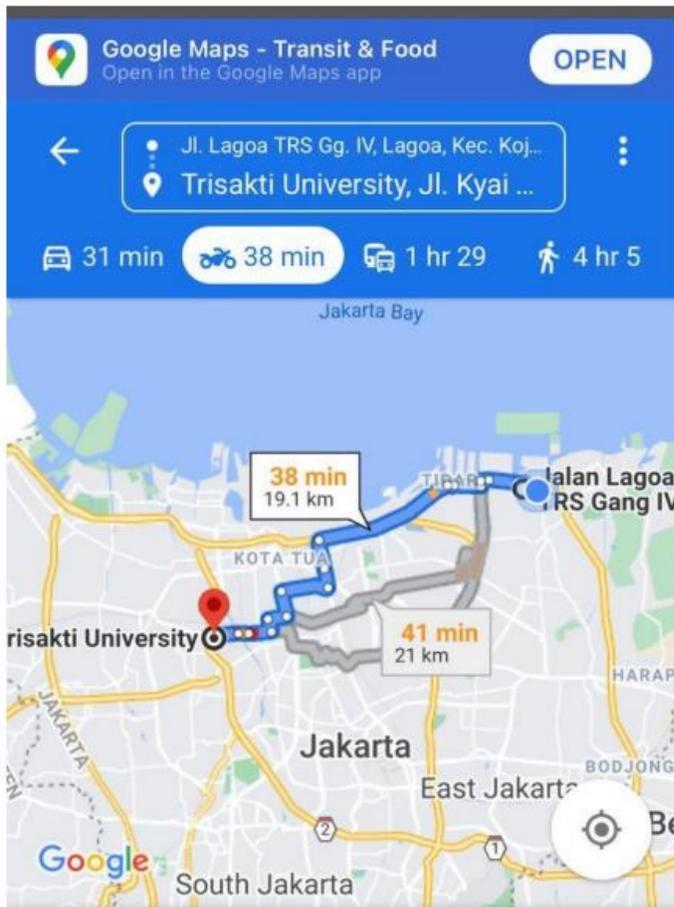



(Gofur)

Lampiran 6. Absensi

Nama	Tanda Tangan
1. Ibu Titin	
2. Kusnesih	
3. Waryati	
4. Pum	
5. Xung	
6. Annisa	
7. ELi	
8. Yuyun	
9. Xeneng	
10. Pondiyah	
11. Andari	

Lampiran 7. Gambar/poster/peta (yang tidak masuk dalam laporan-jika ada)



38 min (19.1 km)

Via Jl. R. E. Martadinata

Lampiran 8. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb (jika ada)

**Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak
Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok
Kelapa Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara**

KETUA : GHANIMA YASMANIAR, S.T., M.T.

ANGGOTA :

RIDHA HUSLA, S.T., M.T.

APRIANDI RIZKINA RANGGA WASTU , S.T., M.T.

FADLIAH, S.Si., M.SC.

RIKA MAHARANI WAROPEN

Lampiran 9. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni



Lampiran 10. Lampiran Kontrak Kegiatan PkM



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
FACULTY OF EARTH AND ENERGY TECHNOLOGY – UNIVERSITAS TRISAKTI
Kampus A – Jl. Kyai Tapa No.1 – Grogol – Jakarta Barat 1140 – Indonesia
Telp : +62-21-5670496 (Hunting) E-mail : fke@trisakti.ac.id
Pesawat : Sekretariat Universitas, 8505, TP, 8509 TG, 8507 TT, 8513 Website : https://fke.trisakti.ac.id

KONTRAK KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (ABDIMAS) TAHUN ANGGARAN 2023/2024

ANTARA
Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi
DENGAN
KETUA KEGIATAN ABDIMAS
Nomor: 1418/E-2/FTKE/USAKTI/XI/2023

Pada hari ini Rabu tanggal 8 bulan November tahun 2023, kami yang bertandatangan dibawah ini:

1. **Dr. Ir. Muhammad Burhannudinur, M.Sc., IPU.** : Dekan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Trisakti, yang berkedudukan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Gedung D lantai 5 Jl Kyai Tapa No 1 Grogol Jakarta Barat 11440, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.** : Dosen Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Pengusul Kegiatan Abdimas dan mewakili semua tim Abdimas Tahun Anggaran 2020/2021 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu kontrak, dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut:

PASAL 1 DASAR HUKUM

Kontrak Abdimas ini berdasarkan kepada:

- (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- (2) Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- (3) Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2017 tentang Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan Kehormatan Professor
- (4) Pedoman Operasional tentang Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Akademik/Pangkat Dosen Tahun 2019.

Lampiran 11. Bukti integrasi dengan penelitian, Dikjar, dan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa)

Pengantar Energi Baru Terbarukan

Kuliah EBTKE (Energi Baru Terbarukan dan Konversi Energi)
Sesi kedua



Program Studi Teknik Perminyakan
Universitas Trisakti

Lecture prepared and delivered by Dr. Eng. Shabrina Sri Riwati, S.T.
Email: shabrina@trisakti.ac.id

Aplikasi energi terbarukan

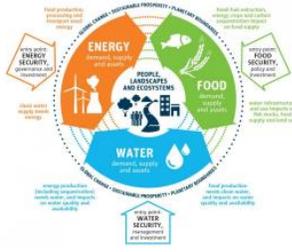
Dalam aplikasi energi terbarukan, lima pertanyaan harus terlebih dahulu diajukan:

- Berapa besar energi yang tersedia di lingkungan sekitar; apa sumber energinya?
- Teknologi apa yang dapat digunakan untuk memanfaatkan sumber daya energi terbarukan tersebut?
- Bagaimana dapat menggunakan energi secara efisien?
- Apa dampak lingkungan dari penerapan teknologi, termasuk perubahan iklim?
- Bagaimana biaya persediaan energi dibandingkan dengan persediaan yang lain?

Pendahuluan

- Sumber energi dikatakan terbarukan apabila dapat diperbaharui dan dipertahankan tanpa penurunan dan pengaruh signifikan terhadap lingkungan.
- Kata terbarukan disebut juga alternatif, berkelanjutan (sustainable), atau sumber energi hijau (green energy source).
- Bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas tidak terbarukan dan menurun jumlahnya seiring penggunaan, serta menghasilkan polutan berbahaya dan gas rumah kaca.
- Energi nuklir adalah sejumlah besar energi yang berkaitan dengan ikatan kuat di dalam inti atom.

Energy, food, water



<https://planning.unc.edu/>

Pendahuluan

- Energi terbarukan (renewable energy) didapatkan dari aliran energi yang alami dan terus menerus/persisten dari lingkungan sekitar.
- Perkembangan berkelanjutan (sustainable development) berarti hidup, memproduksi, dan mengkonsumsi untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa berkompromi dengan kemampuan pemenuhan kebutuhan generasi penerus.
- Ancaman utama untuk perkembangan berkelanjutan adalah perubahan iklim (climate change) yang disebabkan dari gas rumah kaca (greenhouse gases) yang dihasilkan dari bahan bakar fosil (fossil fuels).

Energi global

- Untuk memenuhi kebutuhan energi, saat ini dunia bergantung kepada bahan bakar fosil yang tidak terbarukan dan tidak ramah lingkungan.

Fuel	Total	All End-Use Sectors					
		Electricity	Residential	Commercial	Industrial	Transportation	Aircraft
Oil	196.7	4.3	6.5	1.9	49.7	104.2	108.8
Natural gas	130.8	44.0	20.0	4.8	13.2	4.1	68.4
Coal	138.8	66.3	4.3	1.4	43.3	0.0	69.4
Nuclear	26.9	26.9	—	—	—	—	—
Electricity	—	—	21.0	14.8	33.1	1.4	74.7
Renewables	74.9	35.3	1.3	8.2	17.9	—	19.4
Total	468.0	131.4 ^a	30.7	11.2	109.4	112.4	466.4

Lampiran 12. Hasil Tes Kesamaan

Laporan PKM Pelatihan Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Arang Batok Kelapa Di Daerah Lagoa

ORIGINALITY REPORT

24% SIMILARITY INDEX	21% INTERNET SOURCES	11% PUBLICATIONS	3% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	journal.ipb.ac.id Internet Source	3%
2	e-journal.trisakti.ac.id Internet Source	2%
3	journal.uhamka.ac.id Internet Source	2%
4	Siska Mardiana, Rahmi Mulyasih, Rama Tamara, Ahmad Sururi. "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Ekstrak Jeruk Dalam Perspektif Komunikasi Lingkungan Di Kelurahan Kaligandu", Jurnal SOLMA, 2020 Publication	1%
5	www.coursehero.com Internet Source	1%
6	text-id.123dok.com Internet Source	1%
7	journal2.uad.ac.id Internet Source	1%

Lampiran 13. Monitoring dan Evaluasi



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No.1, Jakarta 11440
Telp. (021)5670496, 5663232 Ext. 8505, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.ftke.trisakti.ac.id E-mail : ftke@trisakti.ac.id

BERITA ACARA MONEV (MONITORING DAN EVALUASI) PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pada hari Kamis tanggal 1 bulan Februari tahun 2024 telah dilaksanakan monev kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul PkM : Pelatihan Penjernihan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Ekstrak Kulit Pisang Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara

Pelaksana : Ghanima Yasmaniar, ST., NIDN : TEKNIK
MT. 0320119501 PERMINYAKAN
RIDHA HUSLA ST MT NIDN : TEKNIK
0325029401 PERMINYAKAN
Apriandi Rizkina Rangga NIDN : TEKNIK
Wastu, S.T, M.T 0320049301 PERMINYAKAN
Fadliah, S.Si., M.Sc NIDN : TEKNIK
0312049003 PERTAMBANGAN

Catatan monev:

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	RENCANA	REALISASI	EVALUASI	TINDAK LANJUT
1	Persiapan Administrasi	September 2023	September - Oktober 2023	Selesai Dilaksanakan	Pembuatan materi, persiapan survei dan pengambilan data
2	Survei Kondisi, Pengambilan Data, Percobaan Pelaksanaan	November – Februari 2024	November – Januari 2024	Selesai Dilaksanakan	Analisis data, pengumpulan materi terkait dan persiapan pelaksanaan
3	Pelaksanaan PKM	Maret 2024	25 Januari 2024	Selesai dilaksanakan secara di lokasi PKM	Monitoring evaluasi
4	Monitoring Evaluasi	Maret – April 2024	Februari 2024	Selesai Dilaksanakan	Pembuatan laporan dan luaran



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No.1, Jakarta 11440
Telp. (021)5670496, 5663232 Ext. 8505, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.fkkt.trisakti.ac.id E-mail : fkkt@trisakti.ac.id

Demikian berita acara monitoring dan evaluasi, untuk dapat digunakan sebagai mana semestinya.

Ka. DRPMF

(Dr. Suryo Prakoso, ST., MT.)

Koordinator PkM Fak/reviewer

(Mixsindo Korra H, ST., MT.)

Ketua Pelaksana

(Ghanima Yasmaniar, ST., MT.)



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No.1, Jakarta 11440
Telp. (021)5670496, 5663232 Ext. 8505, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.ftke.trisakti.ac.id E-mail : ftke@trisakti.ac.id

**ABSENSI MONEV (MONITORING DAN EVALUASI)
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul PkM : Pelatihan Penjernihan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Ekstrak Kulit Pisang Di Daerah Lagoa, Jakarta Utara

NO	NAMA	FUNGSI	TANDA TANGAN
1	Ghanima Yasmaniar, ST., MT.	Ketua Pelaksana	
2	Ridha Husla, ST., MT.	Anggota	
3	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, ST., MT.	Anggota	
4	Fadliah, S.Si., M.Sc.	Anggota	
5	Anggi Mayasari, ST.	Anggota	
6	Michelle Kezia Lumongga Nathanie, ST.	Anggota	
7	Rika Maharani Waropen	Anggota	

Ka. DRPMF

(Dr. Saryo Prakoso, ST., MT.)

Jakarta, 1 Februari 2024
Koordinator PkM Fakultas

(Mixsindo Korra H, ST., MT.)

Lampiran 14. Lain-Lain

Mulai isi Lampiran 13 di sini...