

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNING

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03. 01/1.1/1863. 20/2023 16 Maret 2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat, Direktur Kantor Direksi PTPN VII Kedaton
Di-Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Cindi Landia NIM: 2013451047	Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Bagian Produksi Di PTPN VII Unit Usaha Bekri Tahun 2023	PTPN VII Bekri
2	Fanny Sania Ayuningtias NIM: 2013451137	Pemanfatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit Menjadi Arang Aktif Sebagai Bahan Bakar Alternatif Tahun 2023	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur,

Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Tembusan :
Ka. Jurusan Kesehatan Lingkungan

LAMPIRAN 2 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.c.id

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03. 01 / I.1 / /2023 16 Maret 2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat, Kepala Laboratorium Analisis Politeknik Negeri Lampung
Di-Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungpur Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/lbu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Fanny Sania Ayuningtias NIM: 2013451137	Pemanfatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit Menjadi Arang Aktif Sebagai Bahan Bakar Alternatif Tahun 2023	Laboratorium Analisis
2	Desi Eka Safitri NIM: 2013451056	Pemanfatan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Untuk Pembuatan Arang Aktif Tahun 2023	
3	Dinda Mutiara NIM: 2013451059	Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Limbah Pertanian Pisang Menjadi Briket	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Direktur,

Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Tembusan :

1. Ka.Jurusan Kesehatan Lingkungan
2. Ka.Laboratorium Analisis

LAMPIRAN 3 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNINGSIH

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.01/1.1/1863/2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

16 Maret 2023

Yang Terhormat, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Di - Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Berikut terlampir mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Lampiran 1 : Izin Penelitian
Nomor : PP.03.01/1.1/1863/2023
Tanggal : 16 Maret 2023

DAFTAR NAMA MAHASISWA DAN JUDUL PENELITIAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKES KEMENKES TANJUNGPURUNINGSIH T A 2022/2023

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Dendita	2013451004	Gambaran Kondisi Higine Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota	Jur. Kesehatan Lingkungan
2	Kelvin Yogi Pradana	2013451078	Desain Rancangan Bangunan Pengolahan Air Tipe Injection Portable Dalam Rangka Pemenuhan Air Minum Pada Kondisi Bencana	
3	Fanny Sania Ayuningtias	2013451137	Pemanfaatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit Menjadi Arang Aktif Sebagai Bahan Bakar Alternatif Tahun 2023	
4	Desi Eka Safitri	2013451056	Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Untuk Pembuatan Arang Aktif Tahun 2023	
5	Hanifah Nur Shofa	2013451008	Uji Kemampuan Litim Aromaterapi Cengkeh (Syzgium Aromaticum) Untuk Mengusir Lalat Rumah (Musca Domestica)	
6	Eka Lidya	2013451060	Uji Efektivitas Ekstra Bunga Kamboja (Plumeria Acuminata) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Aedes Aegypti	
7	Suci Rosmala Dewi	2013451127	Pemanfaatan Gerabah Tanah Liat Sebagai Upaya Pengendalian Jentik Nyamuk Tahun 2023	
8	Denita Mutiara	2013451054	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Dalam Membunuh Larva Nyamuk Aedes Aegypti Tahun 2023	
9	Dinda Mutiara	2013451059	Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Dan Limbah Pertanian Pisang Merjadi Brket	



Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

LAMPIRAN 4 Surat Balasan PTPN 7



Nomor : SDM/J/ 078/2023
Lamp. : —
Perihal : Izin Penelitian

17 April 2023

Kepada Yth.
Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Jl. Soekarno - Hatta No. 6
Bandar Lampung

Menindaklanjuti surat nomor PP.03.01/1.1/1863.20/2023 tanggal 16 Maret 2023 perihal Izin Penelitian, disampaikan bahwa pada prinsipnya PTPN VII dapat memberikan izin penelitian kepada Mahasiswi Program Studi Sanitasi Lingkungan dan Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekes Kemenkes Tanjungkarang, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Izin penelitian diberikan hanya untuk kepentingan akademis, diberikan kepada Mahasiswi sebagai berikut;

No	Nama	Judul Penelitian
1	Cindi Landia	"Gambaran Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Bagian Produksi di PTPN VII Unit Usaha Bekri Tahun 2023"
2	Fanny Sania Ayuningtias	"Pemanfaatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit Menjadi Arang Aktif Sebagai Bahan Bakar Alternatif Tahun 2023"

2. Lokasi Penelitian di Unit Bekri PTPN VII, dengan waktu penelitian diberikan dari Bulan Mei s.d Juli 2023.
3. PTPN VII tidak menanggung biaya, transportasi dan akomodasi yang timbul selama penelitian berlangsung.
4. Sebelum hasil penelitian dituangkan dalam bentuk tulisan, agar dapat dikonsultasikan terlebih dahulu ke Bagian terkait di PTPN VII.
5. Setelah penelitian selesai, agar menyerahkan hasil penelitian dan saran kepada PTPN VII sebanyak 1 eksemplar, serta bersedia melakukan presentasi hasil penelitian apabila diperlukan.
6. Laporan hasil penelitian hanya untuk kepentingan akademis tidak untuk dipublikasikan dan apabila hasil penelitian yang dilakukan di PTPN VII akan dipublikasikan harus mendapatkan persetujuan PTPN VII.
7. Kepada Manajer Unit yang mendapat tembusan surat ini agar dapat membantu sesuai dengan ketentuan yang berlaku di PTPN VII.

Demikian, agar maklum.

DIREKSI,
u.b.
Kepala Bagian SDM, †


Ronald Sudrajat
Mewakili

c.c. : BEKI

AKHLAK - Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif
PT PERKEBUNAN NUSANTARA VII

Kantor Direksi :

Jl. Teuku Umar No. 300 Bandar Lampung - 35141 Provinsi Lampung - Indonesia
Telp: 0721 - 702233 (Hunting) [Fax: 0721-702775] [Website: <http://www.ptpn7.com>] E-mail : sekretariat@PTPN7.com

LAMPIRAN 5 Surat Balasan Politeknik Negeri Lampung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Jl. Soekarno Hatta No 10 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 703995 Faksimili (0721) 787309
Laman: www.polinela.ac.id

Bandar Lampung, 16 Mei 2023

Nomor : 112/05/PL15.13.17/SP/2023

Lamp : -

Hal : Surat Balasan

Kepada,
Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Di
Bandar Lampung

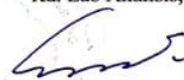
Dengan Hormat,

Berdasarkan surat No. PP.03.01/2023 tanggal 16 Maret 2023 bahwa mahasiswi dari Politeknik Kesehatan Tanjung Karang telah memperoleh hasil analisis di Laboratorium Analisis Politeknik Negeri Lampung dengan data di bawah ini :

No	Nama	NIM
1	Fanny Sania A	2013451137
2	Desi Eka Safitri	2013451056
3	Dinda Mutiara	2013451059

Demikian surat balasan ini kami sampaikan, Terimakasih.

Mengetahui,
Ka. Lab Analisis,


Yatim Rahayu Widodo
NIP. 196203271989031002



LAMPIRAN 6

Dokumentasi Penelitian ‘Pemanfaatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit (*Elaeis Guinensis Jacq*) Menjadi Arang Aktif’.



Pengambilan Cangkang Kelapa Sawit di PTPN 7 Unit Bekri



Siapkan Cangkang Kelapa Sawit dan Alat-alat Proses Karbonisasi



Siapkan Tanur (*Furnace*) dengan suhu 450°C



Memasukan Cangkang Kelapa Sawit Kedalam Tanur



Proses Karbonisasi



Mengeluarkan Cangkang Kelapa Sawit Yang Sudah Menjadi Arang



Pisahkan arang yang sudah jadi lalu tumbuk arang



Masukan lagi arang yang belum terlalu jadi kedalam tanur dengan suhu 500°C

LAMPIRAN 7

Hasil Analisa Kadar Air Arang Aktif Cangkang Kelapa Sawit

Kode Dok : FM 7 B-2
Revisi : 1



LABORATORIUM ANALISIS POLINELA

SERTIFIKAT ANALISIS *CERTIFICATE OF ANALYSIS (COA)*

No. Sertifikat : 108.a/05/PL.15.13.17/COA/2023
Certificate No
Pelanggan : Fanny Sania A
Customer
Tanggal diterima : 14 April 2023
Date of Received
Tanggal pengujian : 2 Mei 2023
Date of Testing

Jenis Sampel : Arang
Subject of Sample
Deskripsi Sampel : -
Description of Sample
Parameter Uji : Kadar Air
Tested for Sample

No.	Identitas Sampel	Unit	Result	Method
1	Blangko	%	1.95	SNI 1683:2021
2	Sampel 8%	%	10.64	SNI 1683:2021
3	Sampel 9%	%	9.88	SNI 1683:2021
4	Sampel 10%	%	8.21	SNI 1683:2021

Bandar Lampung, 16 Mei 2023
Manajer Mutu,



Yatim Rahayu Widodo
NIP. 196203271989031002

Catatan

- ❖ Hasil pengujian hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- ❖ COA tidak boleh disalin sebagian atau seluruhnya tanpa seizin Manajer Mutu
- ❖ Complain diterima maksimal 7 hari setelah pengambilan Sertifikat Analisis (COA)

LAMPIRAN 8

Hasil Analisa Kadar Abu Arang Aktif Cangkang Kelapa Sawit

				Kode Dok : FM 7.8-2 Revisi : 1
 LABORATORIUM ANALISIS POLINELA				
SERTIFIKAT ANALISIS <i>CERTIFICATE OF ANALYSIS (COA)</i>				
<u>No. Sertifikat</u> <small>Certificate No</small>	: 108.b/05/PL.15.13.17/COA/2023	<u>Jenis Sampel</u> <small>Subject of Sample</small>	: Arang	
<u>Pelanggan</u> <small>Customer</small>	: Fanny Sania A	<u>Deskripsi Sampel</u> <small>Description of Sample</small>	: -	
<u>Tanggal diterima</u> <small>Date of Received</small>	: 14 April 2023	<u>Parameter Uji</u> <small>Tested for Sample</small>	: Kadar Abu	
<u>Tanggal pengujian</u> <small>Date of Testing</small>	: 2 Mei 2023			
No.	Identitas Sampel	Unit	Result	Method
1	Blangko	%	1.34	SNI 1683:2021
2	Sampel 8%	%	2.66	SNI 1683:2021
3	Sampel 9%	%	2.95	SNI 1683:2021
4	Sampel 10%	%	3.53	SNI 1683:2021
Bandar Lampung, 16 Mei 2023 Manajer Mutu,  /Yatim Rahayu Widodo NIP. 196203271989031002				
<small>Catatan</small>				
◆ Hasil pengujian hanya berlaku untuk sampel yang diuji				
◆ COA tidak boleh dinails sebagian atau seluruhnya tanpa seijin Manajer Puncak				
◆ Complaint diterima maksimal 7 hari setelah pengambilan Sertifikat Analisa (COA)				
1/1				

LAMPIRAN 9

Hasil Analisa Nilai Kalor Arang Aktif Cangkang Kelapa Sawit

Kode Dok : FM.7.8-2
Revisi : 1



LABORATORIUM ANALISIS POLINELA

SERTIFIKAT ANALISIS CERTIFICATE OF ANALYSIS (COA)


No. Sertifikat : 108.c/05/PL15.13.17/COA/2023
Certificate No
Pelanggan : Fanny Sania A
Customer
Tanggal diterima : 14 April 2023
Date of Received
Tanggal pengujian : 2 Mei 2023
Date of Testing

Jenis Sampel : Arang
Subject of Sample
Deskripsi Sampel : -
Description of Sample
Parameter Uji : Energi (Kalor)
Tested for Sample

6,190.58

No.	Identitas Sampel	Unit	Result	Method
1	Blangko	cal/g	5,313.10	SNI 1683:2021
2	Sampel 8%	cal/g	3,678.43	SNI 1683:2021
3	Sampel 9%	cal/g	4,955.1	SNI 1683:2021
4	Sampel 10%	cal/g	6,190.58	SNI 1683:2021

Bandar Lampung, 16 Mei 2023
Manajer Mutu,


Yatim Rahayu Widodo
NIP. 196203271989031002

- Catatan
- ❖ Hasil pengujian hanya berlaku untuk sampel yang diuji
 - ❖ COA tidak boleh disalin sebagian atau seluruhnya tanpa seizin Manajer Puncak
 - ❖ *Complaint* diterima maksimal 7 hari setelah pengambilan Sertifikat Analisis (COA)

1/1