

DAFTAR PUSTAKA

- Agawemu, C.S., Rumampuk, J., & Moningka, M. (2016). Hubungan Antara Viskositas Darah Pada Hematokrit Pada Penderita Anemia dan Orang Normal. *Jurnal e-Biomedik*, 4, 1-4.
- Alamsyah, M., Kalla, R., & Ifa, L. (2017). Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi. *Journal Of Chemical Proses Engincering*, 02, 22-26.
- Andayani, N., Wahyuni, S., & Suhairi. (2022). Analisis Studi Kelayakan Bisnis UMKM di Bidang Pangan Pada Usaha Corndog Mozarella dan Sosis. *Journal of Vision and Ideas*, 2, 143-148.
- Ariani, D., Yanti, S., & Saputri, D. S. (2017). Studi Kualitatif dan Kuantitatif Minyak Goreng Yang Digunakan Oleh Pejual Gorengan Di Kota Sumbawa. *Jurnal Tambora*, 2, 1-8.
- Astuti, T. D. (2019). Pengaruh Penggorengan Berulang Terhadap Kualitas Minyak Goreng. *Journal of Medical Laboratory Technology*, 1, 62-66.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional Indonesia, SNI No 3741:2013. Minyak Goreng. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional Indonesia, SNI-7709-2019. Kementrian Pertanian Republik Indonesia Mutu Minyak Goreng Sawit, Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik , Distribusi perdagangan Komoditas Minyak Goreng Indonesia, 2022
- Daud, A., Suriati, & Nuzulyanti. (2019). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Meode Thermogravimetri. [https://ppnp.e-journal .id/lutjanus_PPNP](https://ppnp.e-journal.id/lutjanus_PPNP), 11-16.
- Fatimura, M., T, D. R., & Siregar, S. E. (2016). Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah Bekas Rumah Makan Dengan Variasi Penambahan Katalis Koh Pada Proses Transesterifikasi. *Jurnal Redoks*, 1, 35-44.
- Fitri, A. S., & Fitriana, Y. A. (2019). Analisa Angka Asam Pada Minyak Goreng Dan Minyak Zaitun. *Jurnal Nasional Sainteks*, 16, 115-119.
- Harmiati, Noviyanti, W. O., & Salam, A. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Poli Umum di Pukesmas Lainea Kab. Konawe selatan. *Journal of Public Health*, 2, 64-76.

- Husnah, Nurlela, & Wahyudi, A. (2020). Kualitas Minyak Goreng Sebelum Dan Sesudah Dipakai Ditinjau Dari Kandungan Asam Lemak Bebas Dan Perubahan Warna. *Jurnal Redoks*, 5, 96-107.
- Lempang, I. R., Fatimawali, & Pelealu, N. C. (2016). Uji Kualitas Minyak Goreng Curah Dan Minyak Goreng Kemasan Di Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5, 155-161.
- Marlini, Khoirunisa, & Cahyanti, I. D. (2022). Pemanfaatan Jagung Sebagai Alternatif Minyak Goreng Dan Upaya Peningkatan Income Masyarakat Di Desa Sojomerto. *Communnity Development Journal*, 3, 933-936.
- Mongi, J. J., Mamujaja, C. F., & Salindeho, N. (2016). Kajian Tingkat Kerusakan Minyak Kelapa Kelapa Tradisional Yang Digunakan Berulang Terhadap Sifat Organoleptik Keripik Pisang Goroho (*Musa acuminata*, sp.). *J. Ilmu dan Teknologi Pangan*, 4, 37-45.
- Montolalu, S., Lontaan, N., Sakul, S., & Mirah, A. D. (2013). Sifat Fisika-Kimia Dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler Dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar. *Jurnal ZooteK*, 32, 1-13.
- Nurhasnawati, H., Supriningrum, R., & Caesariana, N. (2015). Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas Dan Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. A.W Sjahranie Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1, 25-30.
- Patty, P. V. (2015). Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Ranciditas Minyak Kelapa Yang Diproduksi Secara Tradisional. *Jurnal Biopendix*, 1, 146-152.
- Rahim, E., & Handayani, L. (2022). Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang Terhadap Kualitas Gizi Ayam Goreng Pada Pedagang Gerobak Makanan Di Taruna Remaja Kota Gorontalo. *BAKTARA Journal Of Nutrition And Food Service*, II, 36-40.
- Rosmalinda, R. (2019). Analisis viskositas dan Indeks Bias Terhadap Kualitas Minyak Goreng Kemasan Dan Curah. *Jurnal Hadron*, 1, 17-21.
- Sutiah, Firdausi, K. S., & Budi, W. S. (2008). Studi Kualitas Minyak Goreng Dengan Parameter Viskositas Dan Indeks Bias. *Berkala Fisika*, 11, 53-58.
- Ulva, S. M., & Ningdayati, R. (2022). Analisis Karakteristik Minyak Berbahan Tanaman Alami Menggunakan Falling Ball Method. *Jurnal Sains Benuanta*, 1, 25-30.

- Widiyatun, F., Selvia, N., & Dwitianti, N. (2019). Analisis Viskositas, Massa Jenis, Dan Kekeruhan Minyak Goreng Curah Bekas Pakai. *Jurnal Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi*, 4, 25-30.
- Zahra, S. L., Dwiloka, B., & Mulyani, S. (2013). Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang Terhadap Perubahan Nilai Gizi Dan Mutu Hedonik Pada Ayam Goreng. *Animal Agriculture Journal*, 2, 253-260.
- Zulkifli, M., & Estiasih, T. (2014). Sabun Dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2, 170-177.

LAMPIRAN I : ETHICAL CLEARANCE

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.2149/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Penentuan Kadar Air, Densitas, Viskositas, Indeks Bias Minyak Goreng Sebelum Dan Sesudah Penggorengan Corn Dog Mozarella Yang Diperjualbelikan Di Pasar MMTC Kota Medan"

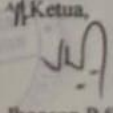
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Yulia Azura Purba
Dari Institusi : Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 6 Juni 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan


Ketua,
Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran II : Data Nilai Kadar Air, Densitas, Viskositas, Indeks Bias

Hasil Kadar Air Sampel Minyak Goreng Curah (%)

Kode Sampel	Sebelum dipakai 0 (%)	4x (%)	8x (%)	12x (%)
S1	0,5%	0,3%	0,12%	0,16%
S2	0,4%	0,2%	0,11%	0,13%
S3	0,5%	0,4%	0,2%	0,12%

Contoh Perhitungan :

$$\frac{5 - 26}{5 - 57} \times 100\% = 0,5\%$$

Hasil Densitas Sampel Minyak Goreng Curah (%)

Kode Sampel	Sebelum dipakai 0 (%)	4x (%)	8x (%)	12x (%)
S1	0,96%	0,88%	0,8%	0,76%
S2	0,92%	0,86%	0,44%	0,24%
S3	0,96%	0,88%	0,55%	0,64%

Contoh perhitungan:

$$\frac{44 - 20}{25} = 0,96\%$$

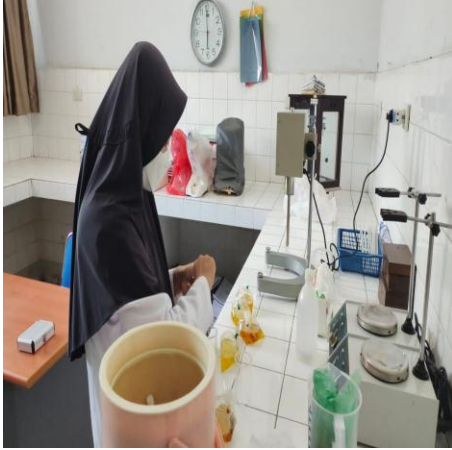
Hasil Viskositas Sampel Minyak Goreng Curah (mPa.s)

Kode Sampel	Sebelum dipakai 0 (%)	4x (mPa.s)	8x (mPa.s)	12x (mPa.s)
S1	6.700 mPa.s	4.830 mPa.s	2.750 mPa.s	2.000 mPa.s
S2	8.500 mPa.s	8.000 mPa.s	7.000 mPa.s	27.50 mPa.s
S3	9.000 mPa.s	7.500 mPa.s	6.000 mPa.s	55.00 mPa.s

Hasil Indeks Bias Sampel Minyak Goreng Curah (Pa.s)

Kode Sampel	Sebelum dipakai 0 (Pa.s)	4x (Pa.s)	8x (Pa.s)	12x (Pa.s)
S1	1,46 Pa.s	1,45 Pa.s	1,43 Pa.s	1,40 Pa.s
S2	1,48 Pa.s	1,46 Pa.s	1,44 Pa.s	1,42 Pa.s
S3	1,46 Pa.s	1,44 Pa.s	1,42 Pa.s	1,40 Pa.s

Lampiran III : Dokumentasi Penelitian



Pengukuran viskositas



Sampel minyak goreng



Pengukuran kadar air



Pengukuran Indeks Bias



Pengukuran densitas

LAMPIRAN IV : RIWAYAT HIDUP



A.Data Pribadi

Nama Lengkap : Yulia Azura Purba
Nim : P07534020164
Tempat, Tanggal Lahir : Tanjung Beringin, 20 Juli 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : Dusun II Desa Tebing Tinggi Desa Pekan
Pekan Tanjung Beringin
No. Telepon : 085269235241
Email : yuliaazurapurba@gmail.com

B.Data Pendidikan

Pendidikan Formal
a. Tahun 2007-2013 : SD Dewi Sartika
b. Tahun 2013-2016 : SMPN 1 Tanjung Beringin
c. Tahun 2016-2019 : SMA Swasta Teladan Sei Rampah
d. Tahun 2020-2023 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Jl. Willem Iskandar Psr. V Barat No. 6 Medan



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TAHUN 2022/2023
Nama : Yulia Azura Purba
NIM : P07534020164
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
Judul : Penentuan Kadar Air, Densitas,
Viskositas, Indeks Bias minyak goreng
curah sebelum dan sesudah penggorengan
Corndog Mozarella yang diperjualbelikan
diPasar MMTC Kota Medan

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Senin, 31 Oktober 2022	Konsultasi Judul KTI	
2	Jumat, 11 November 2022	Acc Judul KTI	
3	Senin, 21 November 2022	Penulisan BAB I	
4	Kamis, 12 Januari 2023	Penulisan BAB II	
5	Jumat, 24 Februari 2023	Penulisan BAB III	
6	Senin, 27 Februari 2023	ACC	
7	Kamis, 2 Maret 2023	Sidang Proposal	
8	5 Juni 2023	Penulisan BAB IV & V	
9	15 Juni 2023	Sidang KTI	

Diketahui Oleh
Dosen Pembimbing

Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
NIP. 19810917201212

NO	JADWAL	BULAN					
		Oktober	November	Desember	Maret	April	Juni
1	Penelusuran Pustaka						
2	Pengajuan Judul KTI						
3	Konsultasi Judul						
4	Konsultasi Dengan Pembimbing						
5	Penulisan Proposal						
6	Ujian Proposal						
7	Pelaksanaan Penelitian						
8	Penulisan Laporan KTI						
9	Ujian KTI						
10	Perbaikan KTI						
11	Yudisium						
12	Wisuda						

SURAT KETERANGAN

Kepala Laboratorium Fisika Farmasi, Politeknik Kesehatan Medan Jurusan **Farmasi** dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : Yulia Azura Purba

NIM : P07534020164

Judul : Penentuan Kadar Air, Densitas, Viskositas, Indeks Bias Minyak Goreng Sebelum dan Sesudah Penggorengan *Corndog Mozarella* Yang Diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan

Metode : Uji Kualitatif

Telah bebas dan tidak memiliki tanggungan peminjaman peralatan dan sarana lain pada Laboratorium Fisika Farmasi di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 5 Agustus 2023

Mengetahui

Ketua Lab. Fisika Farmasi



Dra. Masniah, M.Kes. Apt.
NIP. 196204281995032001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com



**LAPORAN HASIL PENELITIAN
No.**

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Yulia Azura Purba
NIM : P07534020164
Jurusan/ Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Politeknik Kesehatan Medan
Judul : Penentuan kadar air, densitas, viskositas, indeks bias Minyak Goreng Sebelum Dan Sesudah Penggorengan *Corndog Mozarella* Yang Diperjualbelikan Di Pasar MMTC Kota Medan
Tanggal Masuk : Selasa, 11 April 2023
Lokasi : Laboratorium Kimia Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Medan
Pengujian Laboratorium : Metode Kualitatif dengan uji kadar air, densitas, viskositas, indeks bias
Sample Uji : Minyak Goreng Curah pada Pedagang *Corndog Mozarella*
Tanggal Selesai : Rabu, 13 April 2023

Hasil Analisa

Kode Sampel	Sebelum dipakai	4x (%)	8x (%)	12x (%)
	0 (%)			
S1	0,5%	0,3%	0,12%	0,16%
S2	0,4%	0,2%	0,11%	0,13%
S3	0,5%	0,4%	0,2%	0,12%

Hasil Densitas Sampel Minyak Goreng Curah (%)

Kode Sampel	Sebelum dipakai	4x (%)	8x (%)	12x (%)
	0 (%)			
S1	0,96%	0,88%	0,8%	0,76%
S2	0,92%	0,86%	0,44%	0,24%
S3	0,96%	0,88%	0,55%	0,64%

Hasil Viskositas Sampel Minyak Goreng Curah (mPa.s)

Kode Sampel	Sebelum dipakai	4x (mPa.s)	8x (mPa.s)	12x (mPa.s)
	0 (%)			



S1	6.700 mPa.s	4.830 mPa.s	2.750 mPa.s	2.000 mPa.s
S2	8.500 mPa.s	8.000 mPa.s	7.000 mPa.s	27.50 mPa.s
S3	9.000 mPa.s	7.500 mPa.s	6.000 mPa.s	55.00 mPa.s

Hasil Indeks Bias Sampel Minyak Goreng Curah (Pa.s)

Kode Sampel	Sebelum dipakai 0 (Pa.s)	4x (Pa.s)	8x (Pa.s)	12x (Pa.s)
S1	1,46 Pa.s	1,45 Pa.s	1,43 Pa.s	1,40 Pa.s
S2	1,48 Pa.s	1,46 Pa.s	1,44 Pa.s	1,42 Pa.s
S3	1,46 Pa.s	1,44 Pa.s	1,42 Pa.s	1,40 Pa.s

Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 1 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM KIMIA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur Teknologi Laboratorium Medis
Prodi D-III



Nita Andriani Lubis M, Biomed
NIP. 198012242009122001

Medan, 16 Mei 2023

Ka. Unit Laboratorium TLM



Sri Bulan Nasution, ST, MKes
NIP. 197104061994032002