

Lampiran 1

Permohonan Ijin Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA **FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analisis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Nomor : 486.44/IL.3.AU/F/FIK/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Bapak Rektor UMSurabaya

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa Karya Tulis Ilmiah (KTI), Mahasiswa Program Studi DIII Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun akademik 2018/2019, atas nama mahasiswa :

Nama : **AFROHUL MILAH**
NIM : 20160662093
Judul KTI : **PENGARUH LAMA PERENDAMAN JAHE GAJAH TERHADAP BILANGAN PEROKSIDA PADA MINYAK JELANTAH.**

Bermaksud untuk melakukan Penelitian selama 1 Bulan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat agar Bapak / Ibu berkenan memberikan ijin penelitian yang dimaksud.

Demikian Permohonan ijin, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, 17 Mei 2019

Dekan

Dr. Mundakir, S.Kep, Ns., M.Kep
NIK : 197403232005011002

Tembusan :

1. Kepala Lab. Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya
2. Kepala Departemen Kimia Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya

Lampiran 2

Permohonan Ijin Penggunaan Laboratorium Kimia Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

SURAT PERMOHONAN IZIN

Hal : Permohonan Penggunaan Laboratorium
Lampiran : 1 Lembar

Yth.
Kepala Departemen Kimia Kesehatan
Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
Di Tempat

Dengan Hormat,
Assalamualaikum. Wr.Wb.

Schubungan dengan dilaksanakannya penelitian untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah T.A. 2018/2019, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afrohul Milah
NIM : 20160662093

Judul KTI : Pengaruh Lama Perendaman Jahe Gajah (*Zingiber officinale Rosc.*) Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

Mengajukan permohonan izin menggunakan Laboratorium Kimia Kesehatan dan peminjaman alat sebagaimana terlampir. Demikian surat permohonan izin ini saya buat, atas izin Bapak/Ibu penanggung jawab saya ucapkan terimakasih. Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 15 Mei 2019

Pemohon,



Afrohul Milah

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1



Baterun Kunsah, ST., M.Si

Dosen Pembimbing 2



Rinza Rahmawati S., S.Pd., M.Si

Tembusan :

1. Kepala Departemen Kimia Kesehatan
2. Laboran
3. Kepala Keamanan
4. Arsip

LAMPIRAN 1 : Peminjaman Alat dan Bahan

Daftar alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Daftar Alat

No	Nama Alat	Jumlah
1	Buret 50 ml	2
2	Erlenmeyer tutup asah 250ml	6
3	Pipet ukur 1 ml	1
	10 ml	1
4	Pipet Volume 5 ml	1
	10 ml	1
5	Neraca analitik	1
6	Beaker glass 250 ml	6
	1000 ml	1
7	Batang pengaduk	1
8	Petridist	3 pasang
9	Gelas ukur	1
10	Labu ukur 100 ml	1
	250 ml	1
11	Mortal	1

2. Daftar Reagen

No.	Nama Reagen	Jumlah
1	Asam asetat	
2	Kloroform	
3	KI jenuh	
4	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N	
5	KIO_3 0,1 N	
6	KI 10%	
7	H_2SO_4 2 N	
8	Amilum 1 %	
9	Aquadest	

Pemohon,


Afrohul Milah

Lampiran 3

Hasil Penelitian

Jenis bahan : Jahe Gajah
Dikirim oleh : Afrohul Milah
NIM : 20160662093
Alamat : Prodi D3 Analis Kesehatan FIK UMSurabaya
Judul : Pengaruh Lama Perendaman Jahe Gajah (*Zingiber officinale Rosc.*) Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

HASIL PEMERIKSAAN

Kode Sampel	Replikasi	Kadar Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah			
		P0	P1	P2	P3
1	R1	47.2812	34.5960	21.5264	11.5320
2	R2	36.5180	23.0640	14.6072	5.3816
3	R3	21.1420	11.1476	9.2256	6.1504
4	R4	45.3592	33.0584	18.0668	7.6880
5	R5	22.2952	12.3008	8.8412	6.5348
6	R6	48.0500	26.9080	19.2200	9.2256
Jumlah		220.6456	141.0748	91.4872	46.5124
Rata – Rata		36.6076	23.5125	15.2479	7.7687
SD		12.3827	10.0428	5.3078	2.2757

Mengetahui
Kepala Laboratorium




Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes

Surabaya, 24 Juli 2019
Pemeriksa



Afrohul Milah

Mengetahui
Pembimbing I



Baterun Kunsah, ST., M.Si

Lampiran 4

UJI SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Bilangan Peroksida
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	20.7842
	Std. Deviation	13.48909
Most Extreme Differences	Absolute	.152
	Positive	.152
	Negative	-.127
Kolmogorov-Smirnov Z		.744
Asymp. Sig. (2-tailed)		.637

a. Test distribution is Normal.

KETERRANGAN :

- Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai sig. > 0,05
- Data dikatakan berdistribusi tidak normal jika nilai sig. < 0,05

Test of Homogeneity of Variances

Bilangan Peroksida

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.815	3	20	.065

KETERANGAN :

- Jika nilai sig. > 0,05 maka varians datanya diasumsikan sama
- Jika nilai sig. < 0,05 maka varians datanya diasumsikan tidak sama

ANOVA

Bilangan Peroksida

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2747.261	3	915.754	12.739	.000
Within Groups	1437.715	20	71.886		
Total	4184.976	23			

KETERANGAN :

- H_0 diterima bila sig. > 0,05
- H_0 ditolak bila sig. < 0,05

Jika hasil adalah 0,000 berarti dapat dikatakan H_0 ditolak < 0,05 dan H_1 diterima, jadi H_1 dapat dikatakan adanya sebuah perbedaan yang signifikan.

Multiple Comparisons

Bilangan

Peroksida

Tukey HSD

(I) Lama Perendaman	(J) Lama Perendaman	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tanpa Perendaman	Perendaman 1 hari	13.09513	4.89509	.064	-.6059	26.7962
	Perendaman 2 hari	21.35973*	4.89509	.002	7.6587	35.0608
	Perendaman 3 hari	28.83887*	4.89509	.000	15.1378	42.5399
Perendaman 1 hari	Tanpa Perendaman	-13.09513	4.89509	.064	-26.7962	.6059
	Perendaman 2 hari	8.26460	4.89509	.355	-5.4364	21.9656

	Perendaman 3 hari	15.74373*	4.89509	.021	2.0427	29.4448
Perendaman 2 hari	Tanpa Perendaman	-21.35973*	4.89509	.002	-35.0608	-7.6587
	Perendaman 1 hari	-8.26460	4.89509	.355	-21.9656	5.4364
	Perendaman 3 hari	7.47913	4.89509	.440	-6.2219	21.1802
Perendaman 3 hari	Tanpa Perendaman	-28.83887*	4.89509	.000	-42.5399	-15.1378
	Perendaman 1 hari	-15.74373*	4.89509	.021	-29.4448	-2.0427
	Perendaman 2 hari	-7.47913	4.89509	.440	-21.1802	6.2219

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Bilangan Peroksida

Tukey HSD

Lama Perendaman	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Perendaman 3 hari	6	7.7687		
Perendaman 2 hari	6	15.2479	15.2479	
Perendaman 1 hari	6		23.5125	23.5125
Tanpa Perendaman	6			36.6076
Sig.		.440	.355	.064

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 5

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Sampel minyak jelantah



Gambar 2. Jahe gajah sebelum dioven



Gambar 3. Jahe gajah setelah dioven



Gambar 4. Proses titrasi




Gambar 5. Minyak jelantah setelah perendaman jahe gajah



Gambar 6. Hasil titrasi

Lampiran 6

Kartu Bimbingan KTI



AKADEMI ANALIS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya Telp. 031-3890175


KARTU BIMBINGAN KTI

NAMA : Afrohul Milah

NIM/NPM : 20160662093

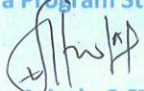
JUDUL KTI : Pengaruh lama perendaman Jahe Gajah (*Zingiber officinale* Rosc.) Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

DOSEN PEMBIMBING: I. Biterun Kunsah ST, M.Si
II. Rinza Rahmawati S., S.Pd., M.Si



NO	Tgl/Bln/Thn	MATERI BIMBINGAN	PARAF		
			Mhs	PEMBIMBING	
				I	II
1.	5/19 1	Pengajuan Judul dan ACC	Cafah	✓	✓
2.	7/19 1	Revisi matrik dan BAB I	Cafah	✓	✓
3.	13/19 5	ACC matrik dan BAB I	Cafah	✓	✓
4.	16/19 5	Revisi BAB III	Cafah	✓	✓
5.	22/19 5	ACC BAB III	Cafah	✓	✓
6.	23/19 7	Revisi BAB II, IV	Cafah	✓	✓
7.	27/19 7	ACC BAB II, IV	Cafah	✓	✓
8.	25/19 7	Revisi BAB V, VI	Cafah	✓	✓
9.	27/19 7	ACC BAB V, VI	Cafah	✓	✓
10.	27/19 7	Revisi abstrak & daftar pustaka	Cafah	✓	✓
11.	28/19 7	ACC abstrak & daftar pustaka	Cafah	✓	✓

Ketua Program Study





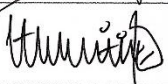
Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

Lampiran 7

Lembar Pengesahan Hasil Revisi

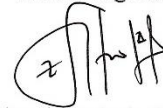
LEMBAR PENGESAHAN HASIL REVISI

NAMA : AFROHUL MILAH
NIM : 20160662093
JUDUL KTI : PENGARUH LAMA PERENDAMAN JAHE GAJAH (*Zingiber officinale Rosc.*) TERHADAP BILANGAN PEROKSIDA PADA MINYAK JELANTAH
TANGGAL SIDANG : 03 Agustus 2019

PENGUJI	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
I	Baterun Kunsah, ST., M.Si	
II	Rinza Rahmawati, S., S.Pd, M.Si	
III	Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes	 9/8/19

Surabaya, 09 Agustus 2019

Ketua Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

Lampiran 8

Surat Pusat Bahasa



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA PUSAT BAHASA

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2
Email: pusba.umsby@gmail.com

ENDORSEMENT LETTER


449/PB-UMS/EL/VII/2019

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Effect of Soaking Elephant Ginger (*Zingiber Officinale Rosc.*) on
Peroxide Value in Used Cooking Oil
Student's name : Afrohul Milah
Reg. Number : 20160662093
Department : D3 Analis Kesehatan

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 30 July 2019

Chair

Waode Hamsia, M.Pd

Lampiran 9

Surat Pernyataan Publikasi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afrohul Milah

NIM : 20160662093

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty free right) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul beserta perangkatnya (jika diperlukan). **Pengaruh Lama Perendaman Jahe Gajah (*Zingiber officinale Rosc.*) Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah.** Dengan bebas royalti non eksklusif ini, program studi D3 Teknologi Laboratorium Medik Universitas Muhammadiyah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan atau dengan pembimbing saya sebagai pemilik hak cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Afrohul Milah
20160662093