

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Berita Acara Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN  
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B 37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245  
II : Jl. Dukuh Menanggal XII, Telp/ Fax. (031) 8289637. Surabaya, 60234

## LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI/SKRIPSI\*

Nama : LAILATUL BADRIYAH  
NIM : 194010035  
Judul : EVALUASI KARAKTERISTIK FISIKOMMIA SEDIAAN  
MADEMULGEL HERBAL SPERMISIDA EKSTRAK *M-BUTANOL*  
*Centella asiatica*, EKSTRAK *M-BUTANOL* *Sapindus sarak*  
DAN MINYAK BITI *Azadirachta indica*  
Nama DPU : apt. Asti Rahayu, M. Farm  
Nama DPA : apt. Madya Ambarwati, M. Farm

No.	Hari/Tgl	Kegiatan yang diselesaikan/ dikonsultasikan	Hasil	Keterangan, paraf/ttd DPU/DPA
1.	Selasa 9-9-23	Konsultasi hasil karakteristik fisiko kimia	Revisi data	
2.	Senin 22-9-23	Konsultasi hasil pengolahan data	Acc data	
3.	Kamis 15-6-23	Konsultasi bab 4RS	Revisi i	
4.	Kamis 22-6-23	Konsultasi naskah	Revisi ii	
5.	Jumat 23-6-23	Konsultasi naskah	ACC	

\*Pilih salah Satu



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN  
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B 37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245  
II : Jl. Dukuh Menanggal XII, Telp/ Fax. (031) 8289637. Surabaya, 60234

LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI/SKRIPSI\*

Nama : LAILATUL BADRIYAH  
NIM : 194010039  
Judul : EVALUASI KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA SEDIAAN  
NANOEMULGEL HERBAL SPERMISIDA KOMBINASI EKSTRAK  
N-BUTANOL Centella asiatica, EKSTRAK N-BUTANOL  
Sapindus rarak DAN MINYAK Biji Azadirachta indica.  
Nama DPU : apt. Asti Rahayu, M.Farm  
Nama DPA : apt. Madya Ambarwati, M. Farm

No.	Hari/Tgl	Kegiatan yang diselesaikan/ dikonsultasikan	Hasil	Keterangan, paraf/ttd DPU/DPA
1.	Kamis, 22- Juni-2023	Pembahasan dan kesimpulan skripsi	Baik & revisi	<i>Madya</i>
2.	Jumat 23 Juni 2023	Diskusi akhir skripsi	Baik & lancar	<i>Madya</i>
3.	Selasa 9 Mei 23	Diskusi hasil/ Pengolahan data	Revisi	<i>Madya</i>
4.	Senin 22 Mei 23	Diskusi hasil dan Pengolahan data	Revisi	<i>Madya</i>

\*Pilih salah Satu

## Lampiran 2. Format Revisi Skripsi

## FORM REVISI PROPOSAL SKRIPSI/SKRIPSI\*

Nama : LAILATUL BADRIYAH  
 NIM : 199010035  
 Judul : EVALUASI KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MAHOEMULGEL  
 HERBAL SPERMISIDA KOMBINASI EKSTRAK 1-BUTANOL  
 Centella asiatica, EKSTRAK 1-BUTANOL Sapindus rarak  
 DAN MINYAK Biji Azadirachta indica

Telah menghadap pada :

Tanggal

TTD

Dosen Pembimbing Utama

apt. Asti Rahayu, M. Farm

NIDN 0727038903

27/7 2023



Dosen Pembimbing Anggota

apt. Madya Ambarwati, M. Farm

NRP: 2207939

24/7 23



Dosen Penguji

apt. Prisma Triada Hardani, M. Farm

NIDN 0706069105

10/7 23



\*Pilih salah satu

### Lampiran 3. Surat Izin Penggunaan Laboratorium



PRODI S1 FARMASI  
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Jalan Dukuh Menanggal XII, Surabaya 60234. Telp. (031) 8289637, Surabaya 60234

LAB06-021

#### FORMULIR IJIN PENGUNAAN LABORATORIUM

Kepada  
Yth. Kepala Laboratorium  
Fakultas Sains dan  
Kesehatan  
Universitas PGRI Adi  
Buana Surabaya

Dengan hormat,  
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Lailatul Badriyah  
Nomor Mahasiswa : 194010035  
Judul Skripsi Indonesia: Evaluasi Karakteristik Fisikotimia Nanoemulgel Herbal Spermisida Kombinasi Ekstrak *M-Butanol* *Centella asiatica*, Ekstrak *M-Butanol Sapindus rarak* dan *Azadirachta indica* Minyak Biji  
Judul Skripsi Inggris : Evaluation of Physicochemical Characteristic of Herbal Spermicide Nanoemulgel Combination of *M-Butanol Centella asiatica*, *M-Butanol Extract Sapindus rarak* and *Azadirachta indica* seed oil


mohon ijin untuk menggunakan fasilitas laboratorium Farmarelika  
..... di lingkungan Fakultas Sains dan Kesehatan  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Surabaya dengan mematuhi peraturan yang berlaku.  
Adapun alat dan bahan yang akan saya gunakan terlampir.

Demikian permohonan saya, atas terkabulnya permohonan ini saya sampaikan terima kasih.

Surabaya, 20 Januari 2023

Mengetahui,

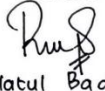
Pembimbing I

  
apt. Asti Rahayu, M. Farm

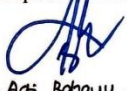
Pembimbing II

  
apt. Lailya Ambarwati, M. Farm

Hormat saya,  
Peneliti

  
Lailatul Badriyah

Menyetujui,  
Kepala Laboratorium

  
apt. Asti Rahayu, M. Farm

Tembusan :

- Laboran yang bersangkutan





**PRODI SI FARMASI**  
**FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**  
 Jalan Dukuh Menanggal XII, Surabaya 60234. Telp. (031) 8289637, Surabaya 60234

LAB06-025

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Lailatul Badriyah  
 NIM : 19.9010035  
 Judul skripsi : Evaluasi Karakteristik Fisikokimia Nanoemulgel Herbal Spermisida Kombinasi Ekstrak *M-Butanol Centella asiatica*, Ekstrak *M-Butanol Sapindus rarak* dan Minyak Biji *Azadirachta indica*.  
 Pembimbing : apt. Asti Rahayu, M.Farm

Menyatakan:

1. Mengikuti peraturan dan tata tertib yang berlaku di laboratorium Farmasi UNIPA.
2. Bersedia menjaga kebersihan dan ketertiban laboratorium selama penelitian.

Apabila ada hal yang dilanggar saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 20 Januari 2023



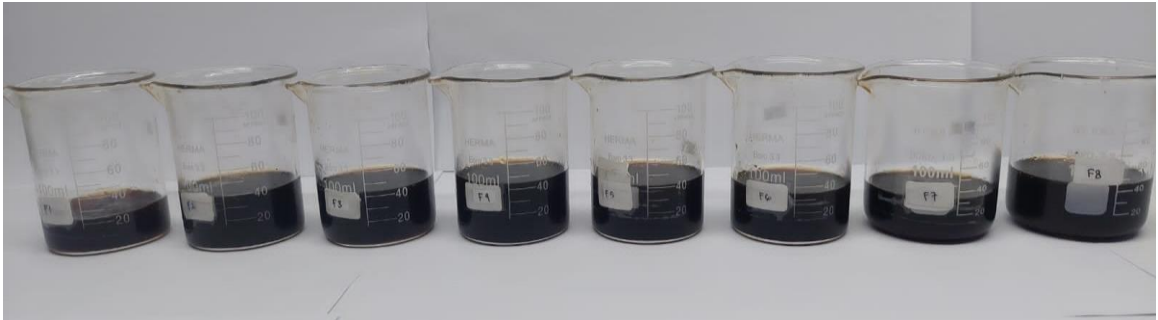
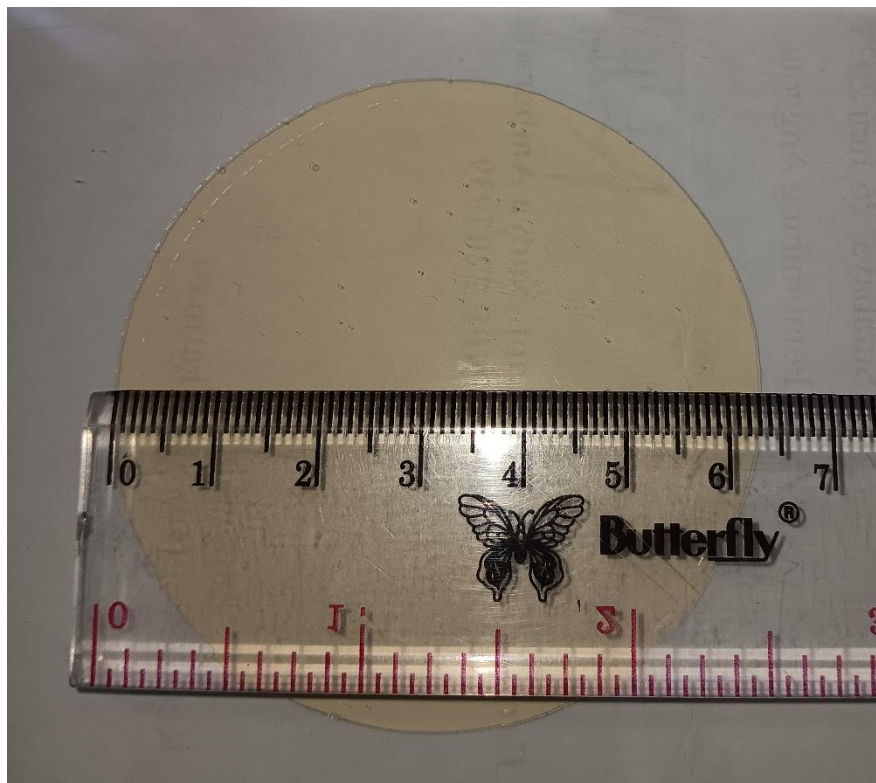
(Lailatul Badriyah )



**Lampiran 5. Uji Zeta Potensial**

Record	Type	Sample Name	Measurement Date and Time	T	ZP	Mob	Cond
				°C	mV	µmcm/Vs	mS/cm
6	Zeta	Sampel 1 1	05 October 2022 10:18:38	25,0	-7,02	-0,5504	0,0160
7	Zeta	Sampel 1 2	05 October 2022 10:21:46	25,0	-25,2	-1,979	0,0182
8	Zeta	Sampel 1 3	05 October 2022 10:23:35	25,0	-24,8	-1,942	0,0179
14	Zeta	Formula 1 1	12 December 2022 08:29:57	25,0	-22,5	-1,764	0,0180
15	Zeta	Formula 1 2	12 December 2022 08:32:58	25,0	-18,0	-1,412	0,0191
16	Zeta	Formula 1 3	12 December 2022 08:33:38	25,0	-15,5	-1,216	0,0197
22	Zeta	F2 1	12 December 2022 09:55:21	25,0	-14,7	-1,151	0,0335
23	Zeta	F2 2	12 December 2022 09:58:21	25,0	-13,5	-1,057	0,0363
24	Zeta	F2 3	12 December 2022 09:59:01	25,0	-14,4	-1,129	0,0375
30	Zeta	F3 1	12 December 2022 10:28:40	25,0	-17,7	-1,390	0,0527
31	Zeta	F3 2	12 December 2022 10:31:41	25,0	-15,2	-1,189	0,0564
32	Zeta	F3 3	12 December 2022 10:32:27	25,0	-11,3	-0,8831	0,0579
38	Zeta	F4 1	12 December 2022 10:56:19	25,0	-13,5	-1,056	0,0436
39	Zeta	F4 2	12 December 2022 10:59:21	25,0	-18,8	-1,474	0,0461
40	Zeta	F4 3	12 December 2022 11:00:01	25,0	-23,4	-1,835	0,0472
46	Zeta	F5 1	12 December 2022 11:40:10	25,0	-14,1	-1,108	0,0232
47	Zeta	F5 2	12 December 2022 11:43:11	25,0	-16,4	-1,287	0,0247
48	Zeta	F5 3	12 December 2022 11:43:51	25,0	-17,5	-1,372	0,0251
54	Zeta	F6 1	12 December 2022 12:12:06	25,0	-10,3	-0,8111	0,0235
55	Zeta	F6 2	12 December 2022 12:15:06	25,0	-9,91	-0,7771	0,0256
56	Zeta	F6 3	12 December 2022 12:15:46	25,0	-10,2	-0,7978	0,0264
62	Zeta	F7 1	12 December 2022 13:49:59	25,0	-18,8	-1,473	0,0423
63	Zeta	F7 2	12 December 2022 13:53:08	25,0	-22,6	-1,773	0,0453
64	Zeta	F7 3	12 December 2022 13:53:48	25,0	-27,4	-2,147	0,0460
70	Zeta	F8 1	12 December 2022 14:46:37	25,0	-9,09	-0,7128	0,0201
71	Zeta	F8 2	12 December 2022 14:49:37	25,0	-9,00	-0,7058	0,0223
72	Zeta	F8 3	12 December 2022 14:50:20	25,0	-10,0	-0,7866	0,0234
Mean 72				25,0	-10,0	-0,7866	0,0234
Std Dev							



**Lampiran 6. Uji Organoleptis****Lampiran 7. Uji Daya Sebar**

**Lampiran 8. Uji Viskositas****Lampiran 9. Uji pH**

Lampiran 10. Determinasi Tanaman Pegagan (*Centella asiatica*)

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS KESEHATAN  
UPT LABORATORIUM HERBAL  
MATERIA MEDICA BATU

Jl. Lahor 87 Kota Batu  
Jl. Raya 228 Kejayan Kabupaten Pasuruan  
Jl. Kolonel Sugiono 457 – 459 Kota Malang  
Email : materiamedicabatu@jatimprov.go.id



Nomor : 074/ 687/ 102.20-A/ 2022  
Sifat : Biasa  
Perihal : **Determinasi Tanaman Pegagan**

Memenuhi permohonan saudara :

Nama : ASTI RAHAYU  
NIM : 0727038903  
Fakultas : FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN, UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

1. Perihal determinasi tanaman pegagan

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)  
Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)  
Kelas : Dicotyledonae  
Bangsa : Umbellales  
Suku : Umbelliferae  
Marga : Centella  
Jenis : *Centella asiatica* (L.) Urban.  
Nama Daerah : Pegagan, gagan-gagan, rendeng, kerok batok (Jawa), daun kaki kuda (Indonesia), pegaga (Ujung Pandang), antanan gede, antanan rambat (Sunda), dau tungke (Bugis), kos tekosan (Madura), kori-kori (Halmahera).

Kunci Determinasi : 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14b-16a-239b-243b-244b-248b- 249b-250b-266b-267a-268a-269a:Umbelliferae-1b-2b:Centella-3:*C.asiatica*.

2. Morfologi

: Pegagan merupakan tera menahun tanpa batang, tetapi dengan rimpang pendek dan stolon-stolon yang merayap dengan panjang 10-80 cm. Akar keluar dari setiap bonggol, banyak bercabang yang membentuk tumbuhan baru. Helai daun tunggal, bertangkai panjang sekitar 5-15 cm berbentuk ginjal. Tepinya bergerigi atau beringgit, dengan penampang 1-7 cm tersusun dalam roset yang terdiri atas 2-10 helai daun, kadang-kadang agak berambut. Bunga berwarna putih atau merah muda, tersusun dalam karangan berupa payung, tunggal atau 3-5 bersama-sama keluar dari ketiak daun. Tangkai bunga 5-50 mm. Buah kecil bergantung yang berbentuk lonjong/pipih panjang 2-2.5 mm, baunya wangi dan rasanya pahit.

3. Bagian yang digunakan : Daun dan petiola.

4. Penggunaan : Penelitian.

5. Daftar Pustaka

- Anonim. 1977. *Materia Medica Indonesia Jilid I*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Van Steenis, CGGJ. 2008. *FLORA: untuk Sekolah di Indonesia*. Pradnya Paramita, Jakarta.

Demikian surat keterangan determinasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 19 Oktober 2022



Lampiran 11. Determinasi Tanaman Kelerak (*Sapindus rarak*)



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS KESEHATAN  
UPT LABORATORIUM HERBAL  
MATERIA MEDICA BATU

Jl. Lahor 87 Kota Batu  
Jl. Raya 228 Kejayan Kabupaten Pasuruan  
Jl. Kolonel Sugiono 457 – 459 Kota Malang  
Email : materiamedicabatu@jatimprov.go.id



Nomor : 074/ 686/ 102.20-A/ 2022  
Sifat : Biasa  
Perihal : **Determinasi Tanaman Kelerak**

Memenuhi permohonan saudara :

Nama : ASTI RAHAYU  
NIM : 0727038903  
Fakultas : FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN, UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

1. Perihal determinasi tanaman kelerak

Kingdom : Plantae(Tumbuhan)  
Divisi : Magnoliophyta( Tumbuhan berbunga)  
Sub divisi : Angiospermae.  
Kelas : Dicotyledonae  
Bangsa : Sapindales  
Suku : Sapindaceae  
Marga : Sapindus  
Jenis : *Sapindus rarak* D.C.  
Nama Daerah : Kelerak, kelerek (Indonesia), lumuran (Palembang), rerak, lerak (Jawa).  
Kunci Determinasi : 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14a-15b-197b-208b-219b-220b-224b-225b-227b-229b-230a-231a-232a:Sapindaceae-1a-2b-3b-4a:Sapindus-3:*S. rarak*.

2. Deskripsi : Habitus: Pohon, tinggi 20-30 m. Batang: Berkayu, bulat, keras, percabangan monopodial, putih kotor. Daun: Majemuk, menyirip ganjil, anak daun bentuk lanset, ujung runcing, pangkal tumpul, tepi rata, panjang 5-18 cm, lebar 1,5-3 cm, bertangkai pendek, hijau. Bunga: Majemuk, bentuk malai, terdapat di ujung dan di ketiak daun, daun kelopak lima, panjang ± 2 mm, pangkal berlekatan, kuning, daun mahkota empat, lanset memanjang, tepi berambut, kuning; benang sari delapan, kuning muda. Buah: Keras, bulat, diameter ± 1,5 cm, kuning kecoklatan. Biji: Bulat, keras, hitam. Akar: Tunggang, kuning kecoklatan.

3. Bagian yang digunakan : Biji.

4. Penggunaan : Penelitian.

5. Daftar Pustaka

- Van Steenis, CGGJ. 2008. *FLORA: untuk Sekolah di Indonesia*. Pradnya Paramita, Jakarta.

Demikian surat keterangan determinasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 19 Oktober 2022

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS KESEHATAN  
UPT LABORATORIUM HERBAL  
MATERIA MEDICA BATU  
ACHMAD HABRUR, SKM, M.Kes.  
PEMBINA  
NIP. 19680203 199203 1 004

## Lampiran 12. Certificate of Analysis Ethyl Acetate



**PT. SMART-LAB INDONESIA**  
MANUFACTURER OF ANALYTICAL REAGENTS



## CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product Name : Ethyl Acetate  
Catalog No. : A-1038  
Grade : Analytical Reagent  
Formula :  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$   
Cas No : 141-78-6

Molecular Weight : 88.11 g/mol  
Batch No. : 310322002  
Manufacturing Date : March 31, 2022  
Expire Date : March, 2027

NO.	ITEM TEST	UNITS	SPECIFICATION	RESULT
1.	Appearance	-	Clear colorless liquid	Clear colorless liquid
2.	Assay (GC)	wt %	min 99.5	99.916
3.	Wt. Per ml at 20 °C	g/cm <sup>3</sup>	0.899 – 0.901	0.901
4.	Colour	Hazen	max 10	10
5.	Refractive Index	n <sup>20</sup> <sub>D</sub>	1.372 – 1.373	1.373
6.	Water (H <sub>2</sub> O)	wt %	max 0.05	0.0262
7.	Non-volatile matter	wt %	max 0.001	0.00082
8.	Acidity (CH <sub>3</sub> COOH)	wt %	max 0.005	0.0033
9.	Methyl acetate (GC)	wt %	max 0.1	NIL
10.	Ethanol (GC)	wt %	max 0.1	NIL
11.	Methanol (GC)	wt %	max 0.1	NIL
12.	Copper (Cu)	wt %	max 0.000002	< 0.000002
13.	Iron (Fe)	wt %	max 0.00002	< 0.00002
14.	Lead (Pb)	wt %	max 0.000005	< 0.000005
15.	Organic impurities	-	passes test	Passes test

Result : The above product corresponds to AR Grade

*Reference or standard of product specification to Analar standard specification*

PT. SMART LAB INDONESIA



SUDIRO, S.Si.  
Head QC