

## DAFTAR PUSTAKA

- Armando, R., 2009. *Memproduksi 15 Jenis Minyak Atsiri Berkualitas*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Balsam, M.S. & Sagarin, E., 1972. *Cosmetic Science And Technology*. Second Edition. New York: John Wiley And Sons.
- Ditjen POM. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Hakim A, SS.1988. *Bunga Rampai Petunjuk Praktis Pemanfaatan Tanaman Berkhasiat di Inonesia*. Jakarta: BP. FKUI.
- Ketaren. 1985. *Pengantar Teknologi Minyak Atsiri*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Muctaridi& Moelyono. 2015. *Aroma Terapi: Tinjauan Aspek Kimia Medisinal*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Murdijati & Gardjito. 2013. *Bumbu, Penyedap, Dan Penyerta Masakan Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ong Hean Chooi. 2008. *Rempah Ratus: Khasiat Makanan & Ubatan*. Kuala Lumpur: PRIN-AD SDN. BHD.
- Prasetyowati, dkk. 2016. *Seputar Dengue Dan Malaria*. Bandung: Media Akselerasi.
- Pusarawati, S., Ideham, B., Kusmartisnawati, Tantular, S.I., Basuki, S. 2013. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB & Gagas Ulung. 2014. *Sehat Alami Dengan Herbal: 250 Tanaman Herbal Berkasiat Obat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sari A &Novi A.P. 2015. *Studi Formulasi Sediaan Losio Antinyamuk Dari Minyak Atsiri Daun Legundi (Vitex trifolia Linn)*. [Diakses 25 Maret 2019].
- Sastrohamidjojo, H. 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sinaga,L.N.C., Tobing, C.M., Pinem, I.M. 2017. ' Uji Efikasi Rodentisida Nabati Daun Ruku-Ruku (*Ocimum sanctum* L.) Terhadap Mortalitas Tikus Sawah (*Rattus argentiventer* Robb & Kloss) Di Laboratorium '.*Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol.5. Hal. 434-443
- Sembel, T.D. 2009. *Entomologi Kedokteran*. Edisi I. Yogyakarta: Andi Offset.
- Soedarto. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto.



Gambar 1. Bunga Dan Biji Ruku-Ruku



Gambar 2. Simplisia bunga dan biji ruku-ruku



Gambar 3. Bahan



Gambar 4. Proses Destilasi Menggunakan Alat Stahl



Gambar 5. Hasil Destilat Menggunakan Alat Stahl



Gambar 6. Bahan Uji



Gambar 7. Kotak Nyamuk Dan Kotak Pengujian



Gamabar 8. Pengambilan Jentik Nyamuk *Culex sp*



Gambar 9. Nyamuk *Culex sp* Dewasa



Gambar 10. Mengoleskan Bahan Uji Terhadap Tangan Sukarelawan



Gambar 11. Tangan Sukarelawan Yang Telah Diolesi Bahan Uji



Gambar 12. Pengujian Bahan Uji



Gambar 13. Gigitan nyamuk *Culex sp*

## Lampiran 1

## Hasil Determinasi Tumbuhan



**HERBARIUM MEDANENSE**  
(MEDA)  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155  
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. [nursaharapasaribu@yahoo.com](mailto:nursaharapasaribu@yahoo.com)

Medan, 29 Maret 2019

No. : 4065/MEDA/2019  
Lamp. : -  
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,  
Sdr/i : Yanisha Flowretta Ginting  
NIM : PO7539016059  
Instansi : Farmasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan hormat,  
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Dicotyledoneae  
Ordo : Lamiales  
Famili : Lamiaceae  
Genus : Ocimum  
Spesies : *Ocimum tenuiflorum* L.  
Nama Lokal : Ruku-ruku

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense.

*Nursahara Pasaribu*  
Dr. Nursahara Pasaribu, M.Sc  
NIP. 1963 01 23 1990 03 2001

## Lampiran 2

## Surat Izin Penelitian Di Laboratorium Fitokimia



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA 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  
 Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



---

Nomor : DM.01.05/00/01/ 506 /2019 Medan, 27 Mei 2019  
 Lampiran : -  
 Perihal : *Mohon Izin Melaksanakan Penelitian*

Yang Terhormat,  
 Penanggung Jawab Laboratorium Fitokimia  
 Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes  
 Di  
 Medan

Dengan Hormat,  
 Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa akan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di Laboratorium Fitokimia yang ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Nurul Saswina NIM. P07539016077	Dra. Ernawaty, M. Si, Apt	Pemanfaatan Minyak Atsiri Daun ruku-ruku ( <i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) Sebagai Sediaan Losio Antinyamuk..
Yanisha Flowretta Ginting NIM. P07539016059	Dra. Ernawaty, M. Si, Apt.	Pemanfaatan Minyak Atsiri Bunga dan Biji ruku-ruku ( <i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) Sebagai Sediaan Losio Antinyamuk

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

  
 M. Kes, Apt.  
 NIP : 198204281995032001

## Lampiran 3

## Surat Izin Penelitian Di Laboratorium Farmasetika Dasar



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA 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  
 Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



Nomor : DM.01.05/00/01/ 565 /2019  
 Lampiran :  
 Perihal : *Mohon Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan*  
 Medan, 09 Mei 2019

Yang Terhormat,  
 Kepala Laboratorium Farmasetika Dasar  
 Dra. Antetti Tampubolon, M. Si, Apt  
 Di  
 Medan

Dengan Hormat

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa akan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan determinasi tumbuhan di Laboratorium Farmasetika Dasar yang bapak/ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Yanisha Flowretta Ginting NIM. P07539016059	Dra. Ernawaty, M.Si.,Apt.	Pemanfaatan Minyak Atsiri Bunga dan Biji Ruku-Ruku ( <i>Oimum tenuiflorum</i> L.) Sebagai Sediaan Losio Anti nyamuk
Nurul Saswina NIM. P07539016077	Dra. Ernawaty, M.Si.,Apt.	Pemanfaatan Minyak Atsiri Daun Ruku-Ruku ( <i>Oimum tenuiflorum</i> L.) Sebagai Sediaan Losio Antinyamuk

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Rini Andarwati, SKM., M.Kes.  
 NIP: 197012131997032001

## Lampiran 4

## Ethical Clearance

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
POLYTECHNIC HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.220/KEPK POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : Yanisha Flowretta Ginting  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan  
Jurusan Farmasi  
*Name of the Institution*

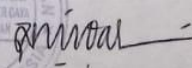
Dengan judul:  
*Title*  
**"Pemanfaatan Minyak Atsiri Bunga Dan Biji Ruku - Ruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) Sebagai Sediaan Losio Antinyamuk"**  
*"The Utilization of Atsiri Oil Ruku-Ruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) Flowers And Seeds As Mosquito Repellent Lotion"*

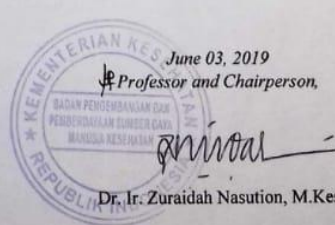
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 03 Juni 2019 sampai dengan tanggal 03 Juni 2020.

*This declaration of ethics applies during the period June 03, 2019 until June 03, 2020.*

June 03, 2019  
Profesor and Chairperson,  
  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes



## Lampiran 5

## Kartu Pertemuan Bimbingan


**POLITEKNIK KESEHATAN  
JURUSAN FARMASI  
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN**

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI**


Nama Mahasiswa : Yanisha Flowretta Ginting

NIM : P07539016059

Pembimbing : Dra. Ernawaty, M.Si. Apt



No.	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	08/03 <sup>19</sup>	I	Diskusi Pengajuan Judul	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
2	08/03 <sup>19</sup>	II	Pengajuan Judul	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
3	28/03 <sup>19</sup>	III	Pembahasan Bab I dan II	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
4	04/04 <sup>19</sup>	IV	Pembahasan Bab III	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
5	05/04 <sup>19</sup>	V	Acc Proposal	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
6	08/05 <sup>19</sup>	VI	Perbaiki Proposal	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
7	16/05 <sup>19</sup>	VII	Bimbingan untuk Penelitian	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
8	13/06 <sup>19</sup>	VIII	Diskusi Perhitungan	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
9	19/06 <sup>19</sup>	IX	Diskusi bab IV dan Bab V	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
10	20/06 <sup>19</sup>	X	Acc KTI	<i>Jhufe</i>	<i>Ernawaty</i>
11					
12					

  
 Dra. Ernawaty, M.Kes. Apt.  
 NIP. 196204281996032001

## Lampiran 6

## Surat Pernyataan Persetujuan Sukarelawan

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN  
(INFORMED CONSENT)**

Nama :  
Usia :  
Alamat :

Menyatakan bahwa,  
Bersedia untuk turut serta sebagai Sukarelawan dalam penelitian atas  
Nama : Yanisha Flowretta Ginting  
Judul penelitian : Pemanfaatan Minyak Atsiri Bunga Dan Biji Ruku-Ruku  
(*Ocimum tenuiflorum* L.) Sebagai Sediaan Losio Anti  
Nyamuk

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudiann hari.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, penuh kesadaran dan  
tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 2019

.....