

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia S, 2015. *Pengaruh sediaan terhadap kulit*.
- Armando R, 2009. *Memproduksi Minyak Atsiri Berkualitas*. Jakarta : Penebar. Swadaya.
- Departemen Kesehatan, 2013. *Farmakope Herbal* Edisi I. Jakarta.
- Ditjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Gunandini, 2006. *Bieokologi dan pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit*. Seminar Nasional Peptisida Nabati III, Balitro.
- Ginting, E. (2013) *Carotenoid extraction of orange-fleshed sweet potato and its application as natural food colorant*, J. Teknol. dan Industri Pangan, 24.
- Kardinan, A. 2003. *Tanaman Pengusir dan Pembasmi Nyamuk*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- M.Saleh, 2017. *Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) Sebagai Insektisida Hayati Terhadap Nyamuk Aedes Aegypti*.
- Muchtaridi, 2015. *Aroma Terapi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Prof. Dr. Endang Hanani MS, Apt. 2014. *Analisis Fitokimia*. Jakarta.
- Radrova J, Seblova V, Votypka J. 2013. Feeding Behavior and Spatial Distribution of Culex Mosquitoes (Diptera: Culicidae) in Wetland Areas of the Czech Republic. Journal of Medical Entomology. 2013 Entomological Society of America.
- Republik Indonesia, 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya*, Jakarta.
- Sandra A.M, 2017. *Formulasi dan Uji Stabilitas Lotion Sebagai Antioksidan*. Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo.
- Sayono, S. D., & Sumanto, D., (2012). *Distribusi resistensi nyamuk aedes aegypti terhadap insektisida sipermetrin*. Semarang.
- Sastrohamidjojo, 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta : Gadjah Mada. University Press.
- Sembel, 2009. *Entomologi kedokteran*. Edisi I. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sucipto, C. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sumantri, 2015. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Kencana.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1** : Lembar Penjelasan Kepada Sukarelawan

### LEMBAR PENJELASAN

JUDUL PENELITIAN :

Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

INSTANSI PELAKSANAAN :

Poltekkes Kemenkes RI Medan (Diploma III)

Assalamu'alaikum Wr. Wb / Salam Sejahtera

Dengan hormat,

Nama saya Atakillah Pajri Batu Bara, sedang menjalankan pendidikan Diploma III Farmasi di Poltekkes Kemenkes RI Medan. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk".

Indonesia merupakan negara yang berada di daerah tropis, sehingga merupakan daerah endemik bagi penyakit-penyakit yang penyebarannya diperantarai oleh nyamuk. Nyamuk merupakan serangga yang banyak menimbulkan masalah bagimanusia. Selain gigitan dan dengungannya yang mengganggu, nyamuk merupakan vektor atau penular beberapa jenis penyakit berbahaya dan mematikan bagi manusia, seperti demam berdarah, malaria, kaki gajah, dan chikungunya.

Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) berfungsi sebagai antinyamuk. Manfaat yang diharapkan untuk penelitian yang akan dilakukan adalah Sebagai informasi tentang fungsi ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai antinyamuk alami yaitu ekstrak etanol. Diharapkan juga agar masyarakat dapat mengubah ketergantungan terhadap obat anti nyamuk kimiawi.

Kami berharap Bapak/Ibu/Saudara/Saudari agar bisa menjadi seorang relawan dalam penelitian ini.

Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data dalam penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara/Saudari tidak akan dikenakan biaya apapun. Bila Bapak/Ibu/Saudara/Saudari membutuhkan penjelasan, maka dapat menghubungi saya :

Nama : Atakillah Pajri Batu Bara

Alamat : Jl. Letda Sujono, Gg.Saudara No.7B Medan Tembung

No HP : 085260921197

Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Medan, 2019

Peneliti

Atakillah Pajri Batu Bara

P07539016062

**Lampiran 2 : Lembar Persetujuan (Informed Consent)****LEMBARAN PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembaran penjelasan di atas dan sudah dimengerti, kami

Nama :

Usia :

Alamat :

Mennyatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam penelitian atas nama :  
Atakillah Pajri Batu Bara.

Dengan judul penelitian : Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol  
Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudian hari.

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

Medan, 2019

.....

**LEMBARAN PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembaran penjelasan di atas dan sudah dimengerti, kami

Nama :

Usia :

Alamat :

Mengatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam penelitian atas nama :  
Atakillah Pajri Batu Bara.

Dengan judul penelitian : Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol  
Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudian hari.

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

Medan, 2019

.....

**LEMBARAN PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembaran penjelasan di atas dan sudah dimengerti, kami

Nama :

Usia :

Alamat :

Mengatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam penelitian atas nama :  
Atakillah Pajri Batu Bara.

Dengan judul penelitian : Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol  
Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudian hari.

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

Medan, 2019

.....

**LEMBARAN PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembaran penjelasan di atas dan sudah dimengerti, kami

Nama :

Usia :

Alamat :

Mengatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam penelitian atas nama :  
Atakillah Pajri Batu Bara.

Dengan judul penelitian : Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol  
Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudian hari.

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

Medan, 2019

.....

**LEMBARAN PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembaran penjelasan di atas dan sudah dimengerti, kami

Nama :

Usia :

Alamat :

Mengatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam penelitian atas nama :  
Atakillah Pajri Batu Bara.

Dengan judul penelitian : Formulasi Dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol  
Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antinyamuk.

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan di kemudian hari.

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

Medan, 2019

.....



### Lampiran 3. Surat Izin Pemakaian Laboratorium



**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 , email : poltekkes\_medan@yahoo.com



---

Nomor : DM.01.05/00/01/420/2019 Medan, 13 Mei 2019  
 Lampiran : -  
 Perihal : *Mohon Izin Melaksanakan Penelitian*

Yang Terhormat,  
 1. Ka. Laboratorium Fitokimia  
 2. Ka. Laboratorium Farmasetika  
 Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan  
 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 dan Farmakologi yang ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Atakillah Pajri Batu Bara NIM. P07539016060	Adhysti Nurpermatasari, Apt	Formulasi dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) Sebagai Antinyamuk.

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dra. Masniah, M. Kes, Apt  
 NIP. 195204281995032001



**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 , email : poltekkes\_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01.05/00/01/419/2019  
 Lampiran : -  
 Perihal : *Mohon Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan*

Medan, 13 Mei 2019

Yang Terhormat,  
 Kepala Laboratorium Kimia Bahan Alam Hayati  
 Departemen Kimia FMIPA USU  
 Di  
 Medan

Dengan Hormat

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

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Atakillah Pajri Batu Bara NIM. P07539016060	Adhysti Nurpermatasari, Apt	Formulasi dan Uji Aktivitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) Sebagai Antinyamuk.

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua,  
 Dra. Masniah, M. Kes, Apt  
 NIB 196204281995032001

## Lampiran 4. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI


POLITEKNIK KESEPAATAN  
JURUSAN FARMASI  
JL. AIR MANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI**

Nama Mahasiswa : ATAKILAH MARI BATH BAPA.

NIM : 107530106062

Pembimbing : Adhisty Nurpermatasari, Apt



No.	TGL	PERTE MUA	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	08/2019	1.	Pengisian judul KTI	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
2	25/2019	2.	Pembahasan Latar Belakang.	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
3	02/04	3.	Pembahasan Bab II dan Bab III.	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
4	09/04	4.	Pembahasan Bab II	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
5	02/04	5.	Pembahasan Bab III.	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
6	12/04	6.	Pembahasan Latar belakang, II, III	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
7	24/104	7.	All proposal	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
8	08/105	8.	Bimbingan Revisi	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
9	01/2019	9.	Konsultasi hasil penulisan	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
10	04/2019	10.	All hasil penulisan.	<i>Atakilah</i>	<i>Adhisty</i>
11					
12					

Ketua

Dr. Mariah M. Kes, Apt  
NIP. 136204281995032001

**Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian**

**Gambar 1. Buah Jeruk Nipis**



**Gambar 2. Kulit Buah Jeruk Nipis yang Sudah Dikeringkan**



**Gambar 3. Proses Penyaringan Setelah Maserasi**



**Gambar 4. Hasil Ekstrak Kental**



Gambar 5. Bahan Uji



Gambar 6. Uji Homogenitas Lotion



Gambar 7. Uji pH Lotion



Gambar 8. Uji Daya Sebar Lotion



**Gambar 9. Kotak Nyamuk dan Kotak Pengujian**

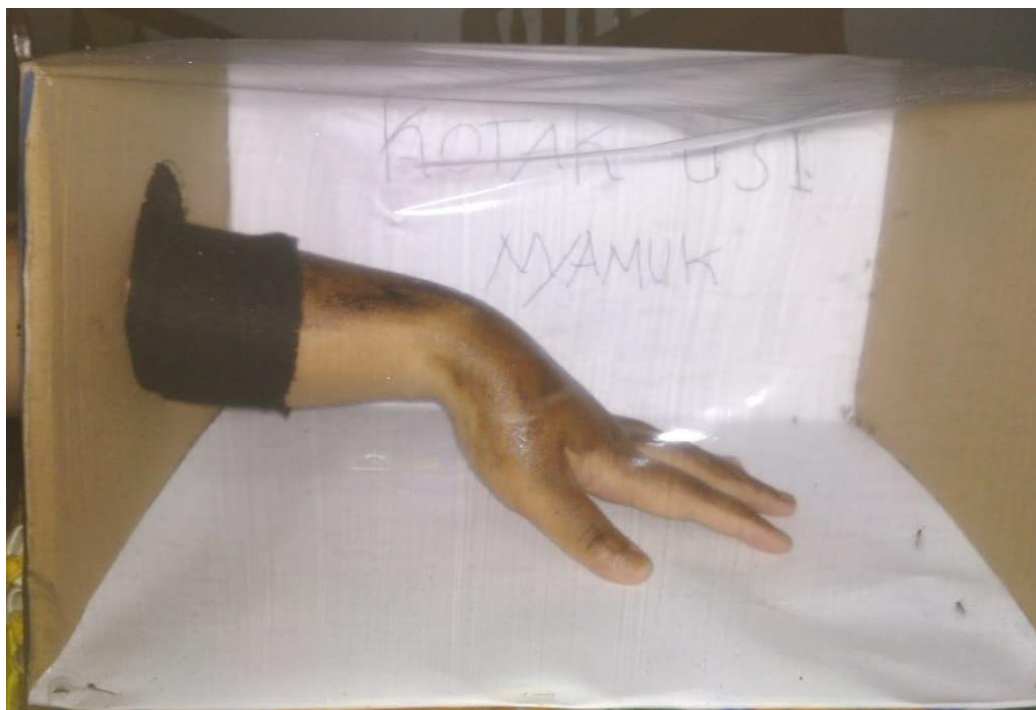


**Gambar 10. Nyamuk *Culex Sp* Dewasa**





**Gambar 11. Mengoleskan Bahan Uji Terhadap tangan Sukarelawan**



**Gambar 12. Pengujian Bahan Uji Terhadap Tangan Sukarelawan Dalam Kotak Pengujian**

**Lampiran 6.**