

MOCH. IHSAN KAMIL

**POTENSI MINYAK ATSIRI WALANG (*Erynginum foetidum* L),
KAPULAGA (*Ammomum compactum* Soland. Ex Maton), DAN
PALA (*Myristica Fragrans*). ASAL KABUPATEN GARUT
SEBAGAI REPELAN TERHADAP NYAMUK
Aedes aegypti BETINA**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**POTENSI MINYAK ATSIRI WALANG (*Erynginum foetidum* L),
KAPULAGA (*Ammomum compactum* Soland. Ex Maton), DAN
PALA (*Myristica Fragrans*). ASAL KABUPATEN GARUT
SEBAGAI REPELAN TERHADAP NYAMUK
Aedes aegypti BETINA**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, September 2016

Oleh

MOCH. IHSAN KAMIL
2404112113

Disetujui Oleh:

Diki Prayugo Wibowo, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, M.Si.,M.M.,M.T.



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“POTENSI MINYAK ATSIRI WALANG (*Erynginum foetidum* L), KAPULAGA (*Ammomum compactum* Soland Ex Maton), DAN PALA (*Myristica Fragrans*), ASAL KABUPATEN GARUT SEBAGAI REPELAN TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti* BETINA”**, ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya sendiri.

Garut, September 2016

Yang membuat pernyataan

Penulis

Moch. Ihsan Kamil

ABSTRAK

Telah dilakukan pengujian aktivitas repelan terhadap minyak atsiri asal kabupaten garut yaitu minyak atsiri Walang, Kapulaga, dan Pala sebagai repelan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan konsentrasi 2,5%; 5%, dan 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga jenis minyak atsiri yang diambil dari daerah kabupaten Garut yang memiliki potensi sebagai repelan yaitu minyak walang pada konsentrasi 10% dengan daya repelan sebesar 99,36%.

Kata Kunci: Repelan, Nyamuk *Aedes aegypti*, Minyak Atsiri



ABSTRACT

have been tested against the essential oil of origin arrowroot from garut name walang essential oil (*Erynginum foetidum* L) , cardomom (*Ammomum compactum* Soland Ex Maton), and nutmeg (*Myristica Fragrans*) as repelan against the *Aedes aegypti* mosquito . This study used an experimental method with a concentration of 2.5 % ; 5 % and 10 % . The results showed that of the four kinds of essential oils extracted from Garut regency which has potential as repelan that walang oil at a concentration of 10 % with a power repelan of 99.36 % .

Keywords: Repellent, *Aedes aegypti*, Essential Oils



KATA PENGANTAR

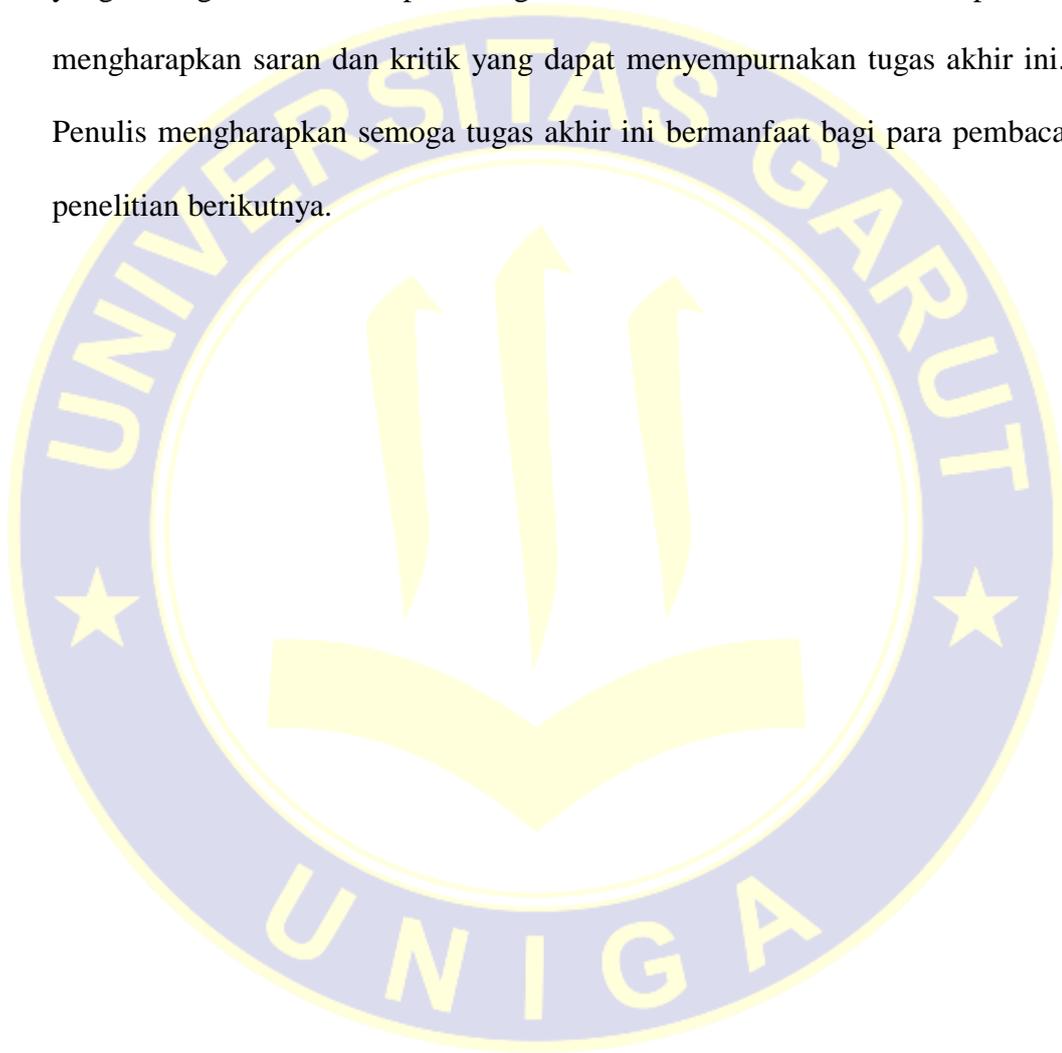
Puji dan syukur hanya untuk Allah SWT, karena atas rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“POTENSI MINYAK ATSIRI WALANG (*Erynginum foetidum L*), KAPULAGA (*Ammomum compactum Soland. Ex Maton*), DAN PALA (*Myristica Fragrans*). ASAL KABUPATEN GARUT SEBAGAI REPELAN TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti* BETINA”**. Dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan tugas akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H Nizar Alam Hamdani, M.Si., M.M., M.T selaku Plt Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Diki Prayugo Wibowo, M.Si., Apt. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis dalam menyusun tugas akhir.
3. Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt. selaku Pembimbing Serta yang telah memberikan banyak saran, petunjuk dan perhatiannya dalam menyusun tugas akhir.
4. Orang tua penulis yang telah memberikan do'a, dukungan, serta kasih sayang yang tidak ada henti –hentinya baik secara motivasi moral maupun material yang sangat berarti bagi penulis.
5. Dosen serta staf akademik yang senantiasa membantu dalam kelancaran penyusunan tugas akhir.

6. Teman-teman terdekat yang telah memberikan semangat, perhatian, bantuan serta nasehatnya yang sangat berarti bagi penulis.

7. Serta pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

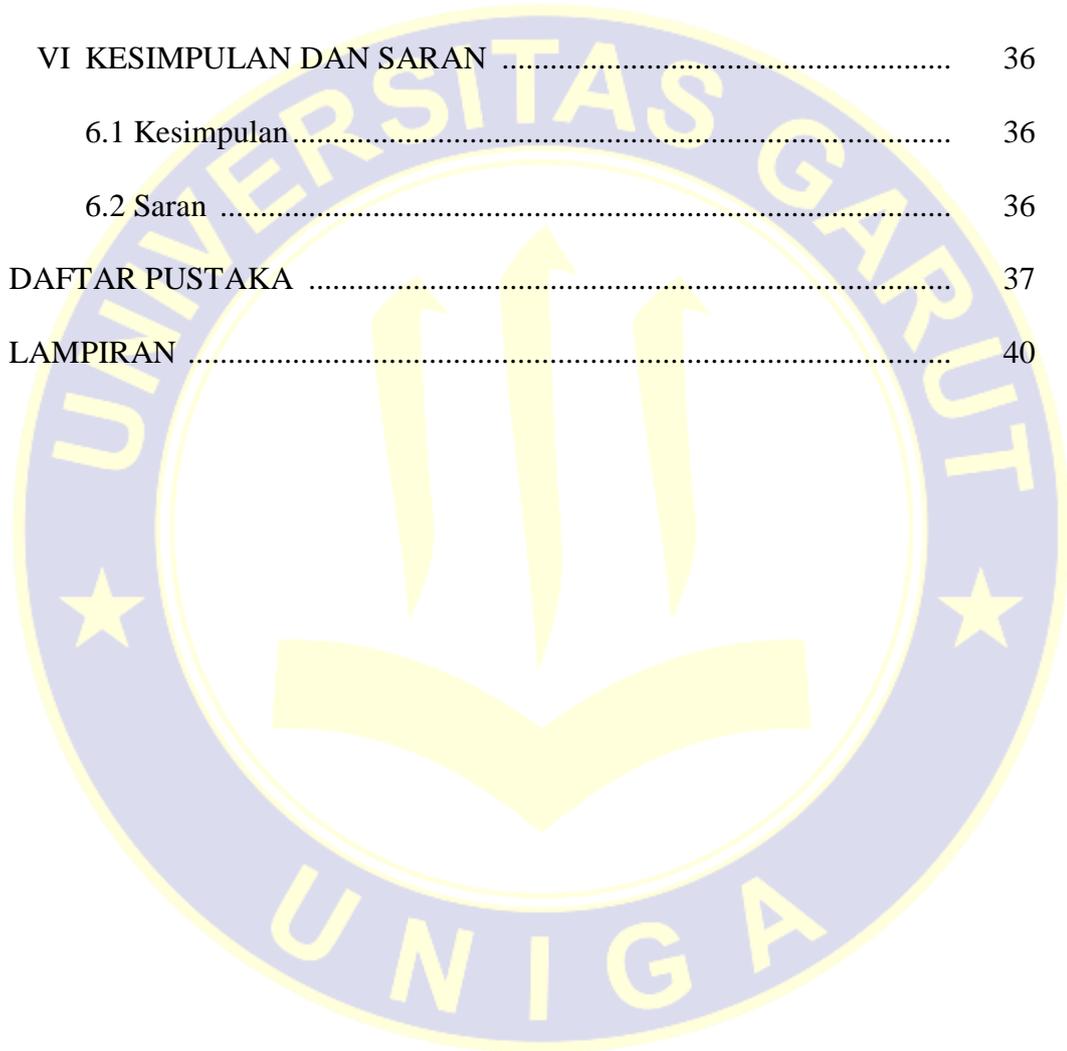
Penulis menyadari bahwa sebagai suatu karya manusia, pasti ada kekurangan yang mungkin ditemui pada tugas akhir ini. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan tugas akhir ini. Penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi para pembaca penelitian berikutnya.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Tinjauan Botani Tanaman Sereh Walang.....	3
1.2 Tinjauan Botani Tanaman Kapulaga	6
1.3 Tinjauan Botani Tanaman Pala.....	8
1.4 Minyak Atsiri.....	10
1.5 Nyamuk	16
1.6 Antinyamuk (Repelan)	19
1.7 <i>Aedes aegypti</i>	21
II METODE PENELITIAN	25
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN	26
3.1 Alat	26
3.2 Bahan	26
3.3 Hewan Percobaan	26

IV PENELITIAN	27
4.1 Pengumpulan Minyak Atsiri.....	27
4.2 Karakterisasi Minyak Atsiri.....	27
4.3 Uji Aktivitas Repelan Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	29
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
VI KESIMPULAN DAN SARAN	36
6.1 Kesimpulan.....	36
6.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40



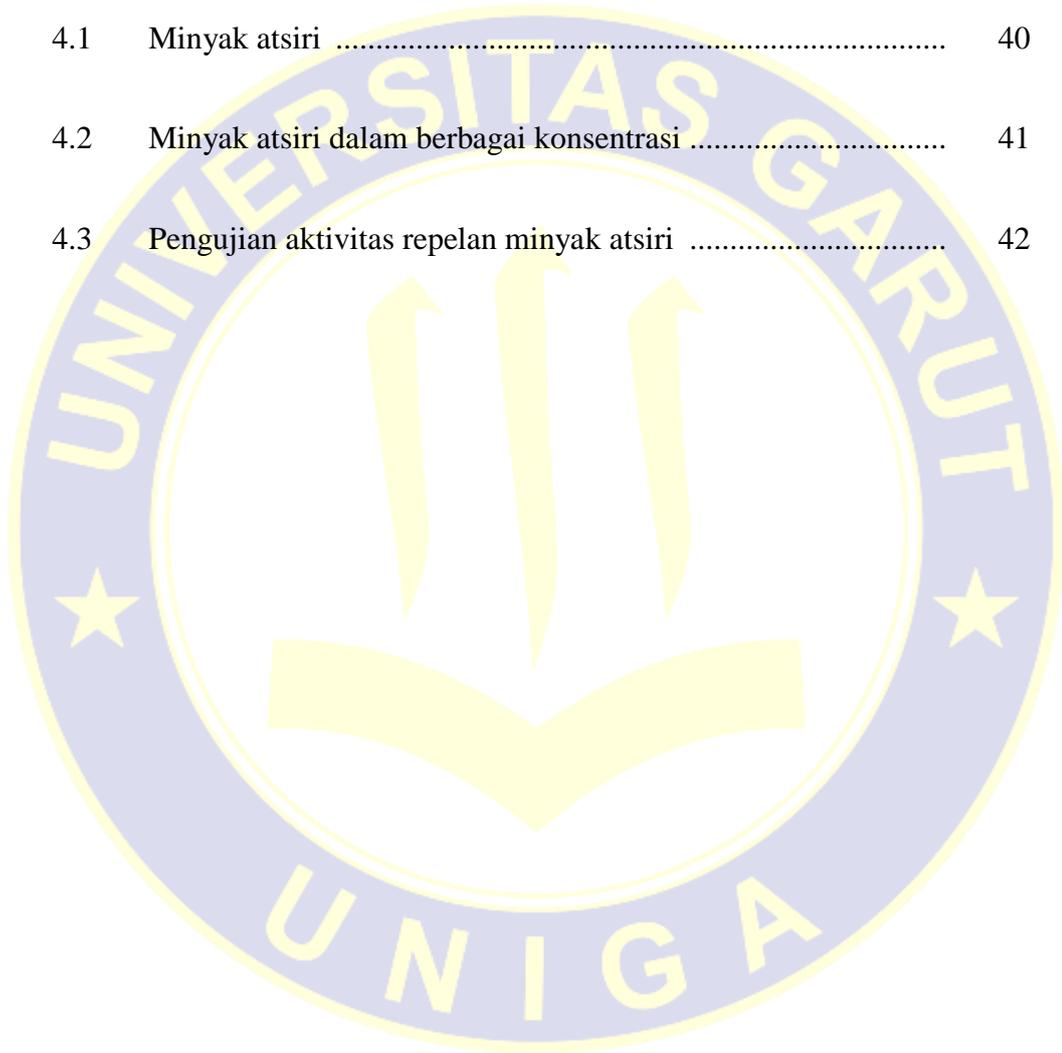
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	MINYAK ATSIRI	40
2	MINYAK ATSIRI DALAM BERBAGAI KONSENTRASI	41
3	PENGUJIAN AKTIVITAS REPELAN MINYAK ATSIRI	42
4	UJI AKTIVITAS MINYAK ATSIRI SEBAGAI REPELAN	43



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
V.4 Diagram batang potensi daya repelan	34
4.1 Minyak atsiri	40
4.2 Minyak atsiri dalam berbagai konsentrasi	41
4.3 Pengujian aktivitas repelan minyak atsiri	42



DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
5.1	Karakterisasi Minyak Atsiri walang, kapulaga, dan pala	31
5.2	Hasil Daya Repelan	34
4.1	Hasil Pengukuran Uji Efektivitas Repelan	43
4.2	Hasil Rata-Rata Jumlah Nyamuk Hinggap	44

