



**umsurabaya**

Universitas Muhammadiyah Surabaya

## SKRIPSI

**DAYA ANTI NYAMUK DARI EKSTRAK DAUN DAN BUNGA  
KAMBOJA (*Plumeria acutifolia*) SERTA IMPLEMENTASINYA  
SEBAGAI MEDIA EDUKASI MASYARAKAT**

**IINDRIANA  
NIM 20141113023**

### DOSEN PEMBIMBING

**Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes**

**Dra. Peni Suharti, M.Kes**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2018**

**DAYA ANTI NYAMUK DARI EKSTRAK DAUN DAN BUNGA  
KAMBOJA (*Plumeria Acutifolia*) SERTA IMPLEMENTASINYA SEBAGAI  
MEDIA EDUKASI MASYARAKAT**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan**

**IINDRIANA**

**NIM. 20141113023**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2018**

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**Motto :**

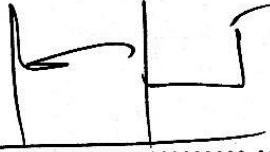

***“ Jadilah orang yang selalu bermanfaat “***

**Skripsi ini ku persembahkan kepada :**

**Ibu dan Bapak ku tercinta yang selalu membimbing dan mendo'akan ku serta memberikan semangat dalam setiap langkah, adik dan kakakku yang selalu memberikan semangat, saudara biologi 2014, sahabatku yang selalu memotivasi saya Dwi Ariyanti, Siti Sakina Luluk Irma Fitria dan untuk teman kamar kos Salmawati, Legita Karliana, Magfira, Inggrit Hendrawati yang selalu menemaniku untuk mengerjakan skripsi hingga selesai.**

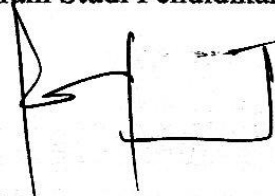
## Lembar Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Iindriana ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 15 Agustus 2018.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes		20-07-2018
II. Dra. Peni Suharti, M.Kes		20-07-2018

Mengetahui,

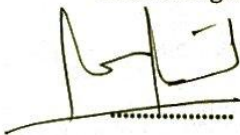
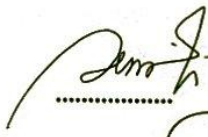

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

### Lembar Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Iindriana telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 15 Agustus 2018.

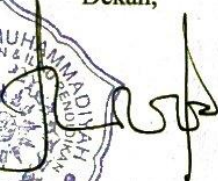
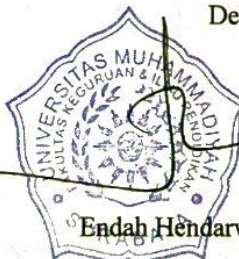
Dosen Penguji	Tanda tangan	Tanggal
I Ir. Ruspeni Daesusi, M. Kes		29-08-2018
II Dra. Peni Suharti, M. Kes		01-09-2018
III Dr. Wiwi Wikanta, M. Kes		09-09-2018

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Dekan,

Endah Hendarwati, SE., M. Pd.

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Iindriana

Nim : 20141113023

Program Studi : S-1 Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 13 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



(Iindriana)

NIM 20141113023

## KATA PENGANTAR

Segala pji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada hamba tak luput sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan nabi besar kita Muhammad SAW beserta para sahabat-sahabatnya.

Alhamdulillah atas segala karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini berjudul **Daya anti Nyamuk Dari Ekstrak Daun Dan Bunga Kamboja (*Plumeria acutifolia*) Serta Implementasinya Sebagai Media Edukasi Masyarakat** ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun materiil. Untuk itu, tidak ada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada :

1. Dr. Dr. Sukadiono, M.M., Rektorat Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendarwati, SE.,M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., Ibu Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus pembimbing I yang dengan sabar telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Dra. Peni Suharti, M.Kes., pembimbing II yang dengan sabar telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen program Studi Biologi UM Surabaya yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
6. Ibu Yuli selaku kepala Laboratorium Departemen Kimia Universitas Airlangga Surabaya.
7. A. Hasan Huda, SKM. Msi dan ibu Vira selaku kepala Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
8. Semua keluarga terutama Bapak/Ibun dan saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan moral, material, doa dan motivasi.

9. Untuk Abangku yang telah memberi dukungan, masukan, saran dan nasehat serta perhatian yang terus-menerus kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Surabaya.
11. Sahabat-sahabatku : Jumana, Hasnianti, Leni Andriati, Risnawati, Muhimatul Adawiah, Muh. Marsadik Safrin, Muh. Syahrir dan Amirudin yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada saya sehingga terselesaikan skripsi ini.
12. Pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan dengan kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 13 Juli 2018

Iindriana

NIM 20141113023



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN MOTO DAN PEMBAHASAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	6
1. Kajian Teori Tanaman Kamboja .....	6
2. Kajian Teori Nyamuk <i>Culex</i> sp .....	13
3. Tinjauan Repelen .....	20
4. Tinjauan Ekstrak .....	25
5. Media Edukasi Masyarakat .....	26
B. Kajian Tentang Penelitian Yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	28
D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	31

B. Tempat dan Waktu .....	32
C. Sasaran Penelitian .....	32
D. Variabel Penelitian .....	34
E. Prosedur Penelitian .....	35
F. Teknik Pengumpulan Data .....	39
G. Teknik Analisis Data .....	40

#### BAB IV HASIL PENELITIAN

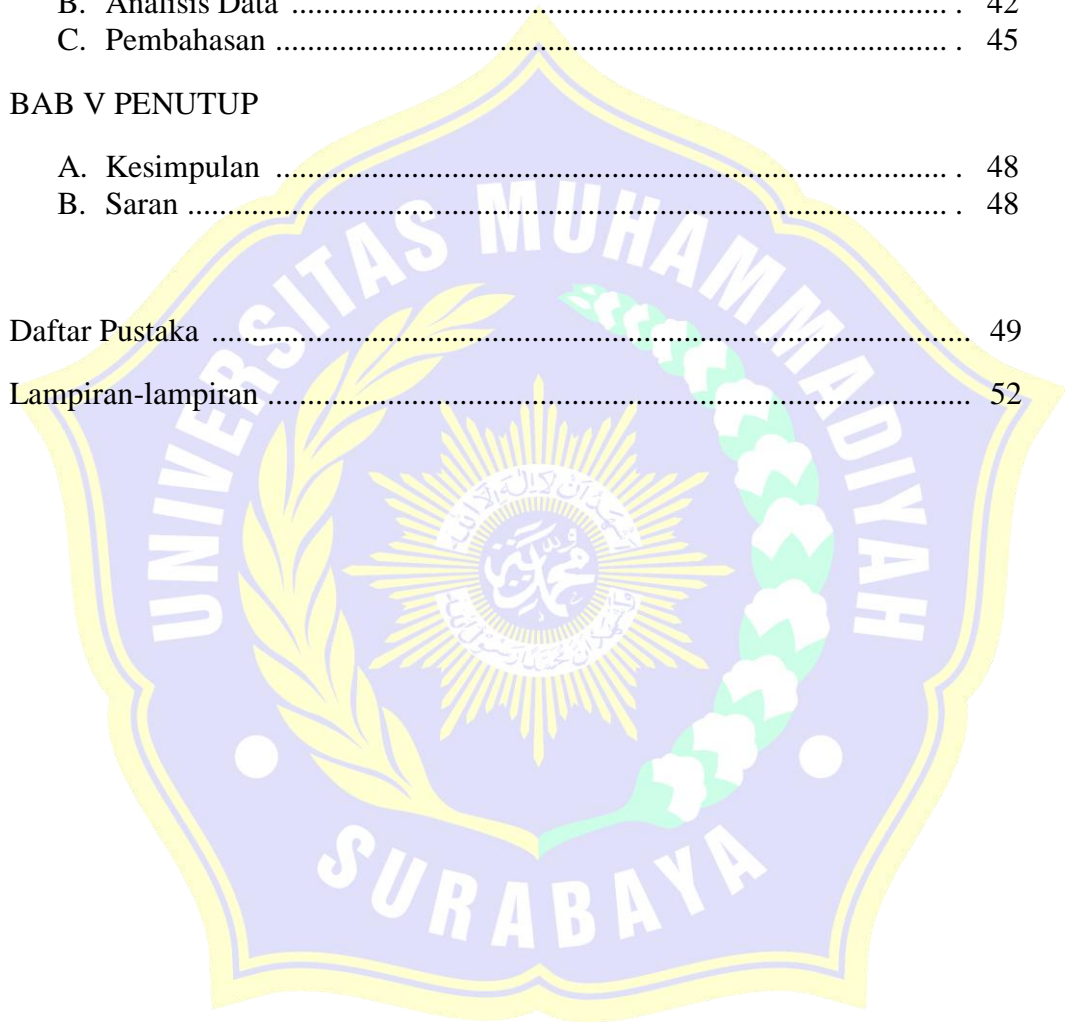
A. Hasil Penelitian .....	41
B. Analisis Data .....	42
C. Pembahasan .....	45

#### BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48

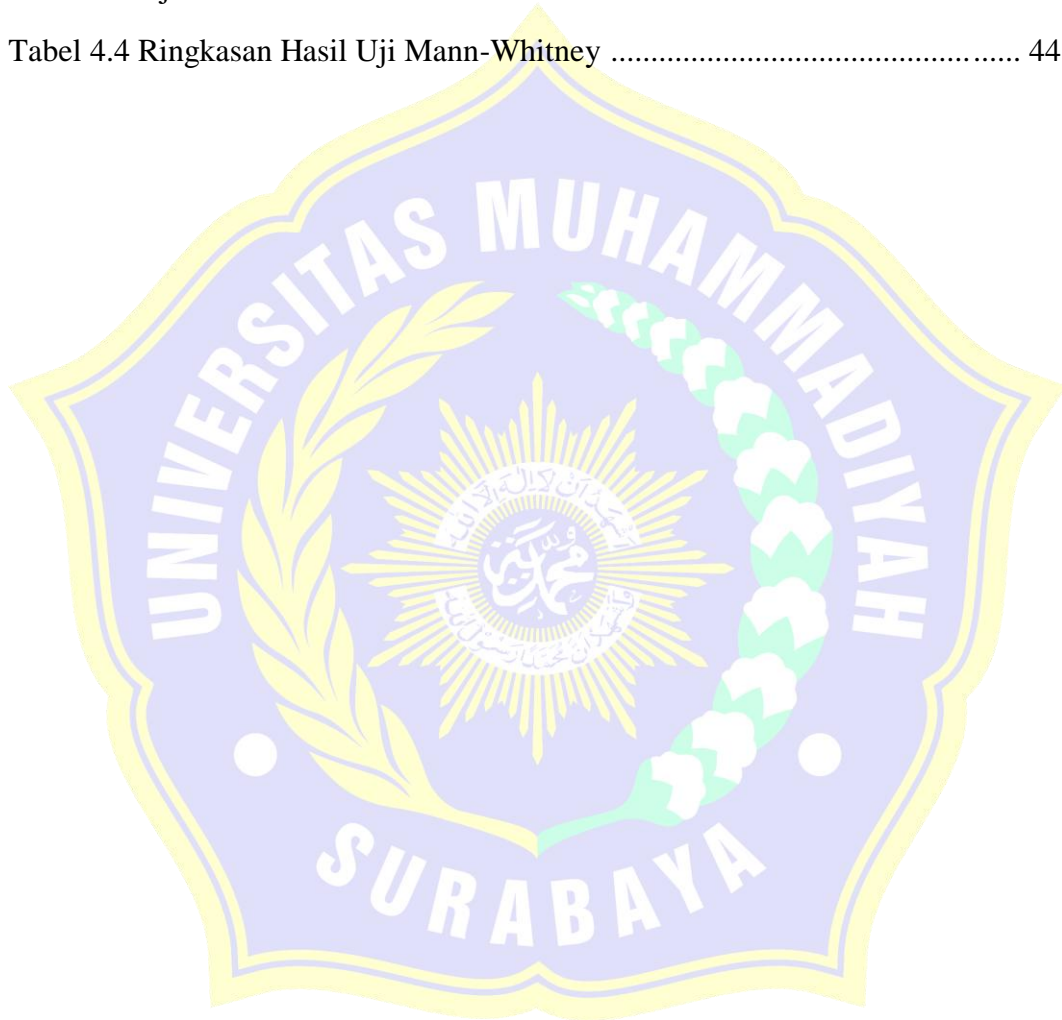
Daftar Pustaka .....	49
----------------------	----

Lampiran-lampiran .....	52
-------------------------	----



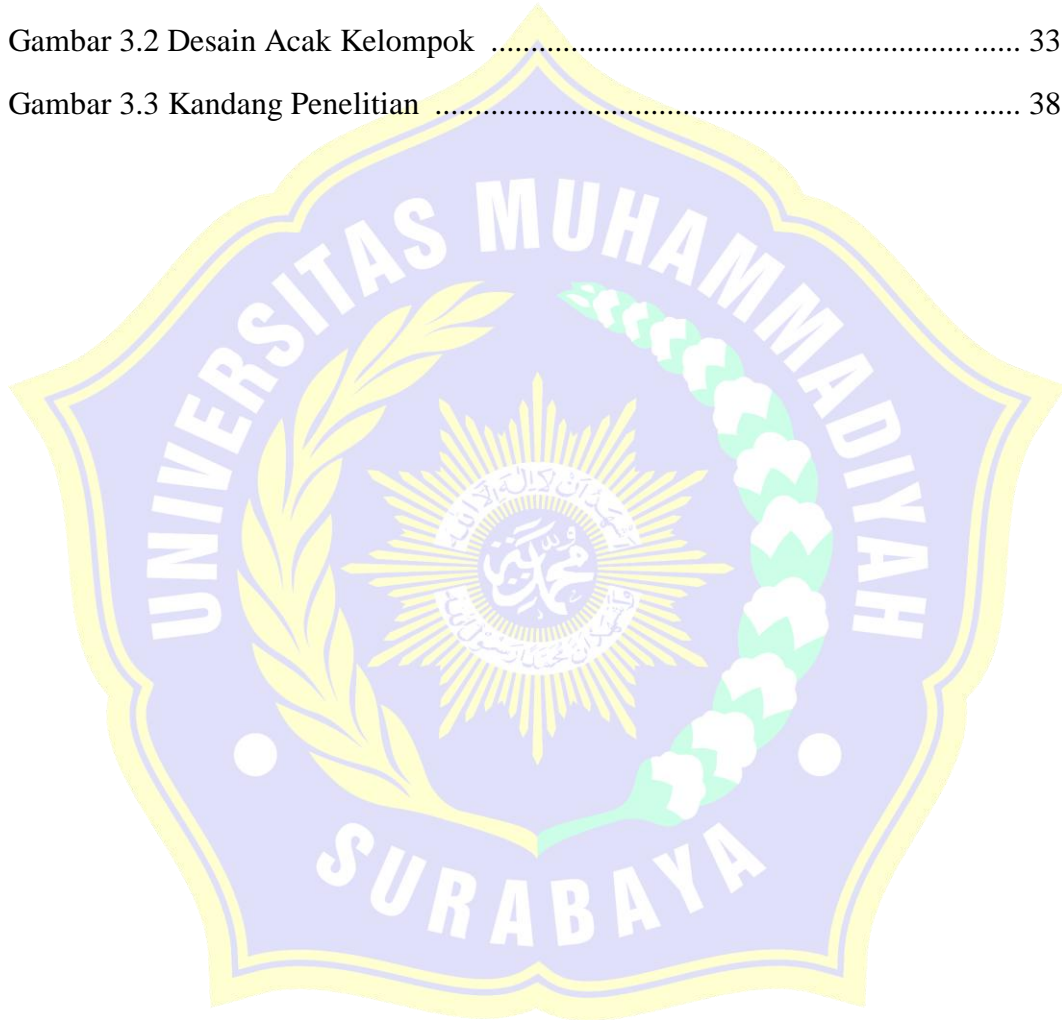
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.3 Contoh Tabel Hasil Pengamatan Aktivitas Nyamuk Variasi Ekstrak Campuran Daun dan Bunga Kanboja .....	40
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Nyamuk Variasi Ekstrak Campuran Daun dan Bunga Kanboja .....	41
Tabel 4.2 Uji Kolmogorov .....	42
Tabel 4.3 Uji Kruskal-Walis .....	43
Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Mann-Whitney .....	44



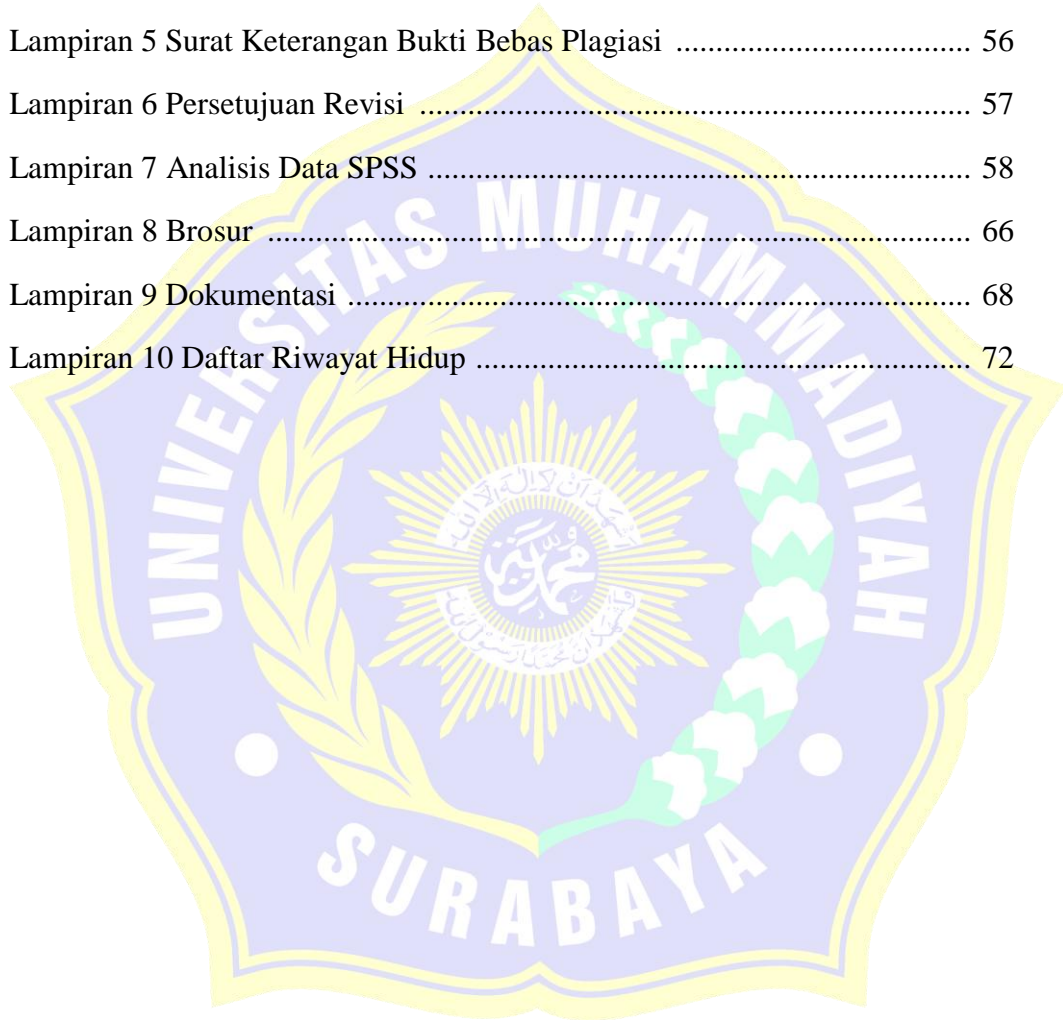
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Kamboja ( <i>Plumeria acutifolia</i> ) .....	8
Gambar 2.2 Bunga Kamboja ( <i>Plumeria acutifolia</i> ) .....	9
Gambar 2.3 Nyamuk <i>Culex sp</i> .....	16
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian .....	31
Gambar 3.2 Desain Acak Kelompok .....	33
Gambar 3.3 Kandang Penelitian .....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian ke Universitas Airlangga.....	52
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian ke Dinas Kesehatan Jawa Timur.....	53
Lampiran 3 Berita Acara.....	54
Lampiran 4 Pengesahan Pusat Bahasa .....	55
Lampiran 5 Surat Keterangan Bukti Bebas Plagiasi .....	56
Lampiran 6 Persetujuan Revisi .....	57
Lampiran 7 Analisis Data SPSS .....	58
Lampiran 8 Brosur .....	66
Lampiran 9 Dokumentasi .....	68
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup .....	72



## DAFTAR PUSTAKA

- A.N.S Thomas. (1992). *Tanaman Obat Tradisional 2*. Kanisius : Yogyakarta.
- Agus Kardinan, ir.MSc., APU. 2005. *Tanaman Pengusir dan Pembasmi Nyamuk*. AgroMedia. Hal 92p 23 September 2005
- DepKes RI.2000. *Parameter Standar Umum Ekstraksi Tumbuhan Obat*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Diana Riana Ningsih, Zusfahair, apaurwati. 2014. “Potensi Ekstrak Daun Kamboja (*plumeria alba* l.) Sebagai Antibakteri dan Identifikasi Golongan Senyawa Bioaktifnya” . Jurnal.JendralSoedirman
- Dwi, Mochamad satriyo. 2009. “Jenis Dan Fluktuasi Nyamuk Serta Pengaruh Antinyamuk Liquid Vaporizer Terhadap Nyamuk Yang Menghisap Darah Pada Malam Hari Di Desa Babakan Kecamatan Darmaga”. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor.
- Ferdi, 2017. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kamboja. (online). <http://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-kamboja/> diakses pada tanggal 20 Agustus 2018 pukul 09.30 WIB.
- Ganda Husada S, Ilahude HD, Pribadi W. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: FK UI; 2000.
- Ganiswara, G. 1995. *Farmakoterapi dan Terapi*. Edisi 4. Jakarta :Farmakologi dan Kedokteran UI.
- Gupta M, Mazumder U.K, Gomathi P, and Selvan V.T. 2006. Antiinflammatory evaluation of leaves of *Plumeria acuminata*, *BMC Complem. and Alter. Med.*,6: 36-42.
- Ihsan.2018 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kamboja. (online). <https://www.petanihebat.com/klasifikasi-danmorfologi-tanaman-kamboja/> diakses pada tanggal 20 Agustus 2018 pukul 09.10 WIB.
- Kamim, Muhammad. 2010. “Uji Potensi Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Culex* Sp

Dewasa Dengan Metode Fogging”. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

Kardinan, Agus, Ir. 2003. *Tanaman Pengusir dan Pembasmi Nyamuk*, Cetakan Keenam. Bogor: Agromedia pusta.

Maranatha, 2012. *Efek Larvasida Ekstrak Etanol Cabai Rawit (Capsicum frutescens LinnVar. Kathur) Terhadap Aedes sp.*

Moch. Khafidzin, 2006. *Plumeria Kamboja Cantik Penghias Tanaman*. Jakarta

Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal*. Farmasi Kesehatan UIN Alaudin Makassar.

Novizan. 2002. Membuat dan Memanfaatkan Peptisida Ramah Lingkungan. *Agro. Media Pustaka*. Jakarta. pp:37-40.

Pratama, Yance, HS. 2011. “Uji Potensi Air Perasan Buah Durian (*Durio Zibethinus Murr*) sebagai Insektisida pada Nyamuk *Culex sp.* dengan metode elektrik”. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

Rejeki, S., (2011), *Bunga Kamboja Pengusir Nyamuk*, New York: John Wiley and Sons, inc, 42-46

Rinjani F, 2007. *Ekstrak Serai, Pengusir Nyamuk Alamiah*

Safar, R. 2010. *Parasitologi Kedokteran Edisi Khusus*. Yrama Widya. Bandung

Santoso, S. 2014. *Statistik Parametrika*. Jakarta: Elex Media Komutindo.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: TARSITO.

Sugiyono, Dr. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RD*. Bandung: Alfabeta. Suryawiria. U. 2008 *Mikrobiologi air*. Bandung: PT Alumni.

Vinaliza, Tuti Wiyati, Dolih Gozali 2014. Pembuatan dan uji aktivitas Sediaan Obat Nyamuk Elektrik dari Bunga (*plumeria acuminata w.t ait*). Jurnal.Padadjaran

Wan Nita Ulfani, Hasan sitoru, Indra Lesmana 2014. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kamboja (*Plumiera rubra*) pada Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan *Aeromonas hydrophila* secara In Vitro. Jurnal

Yousmillah, Y. 2003. “Identifikasi Golongan Senyawa Aktif dari Ekstrak Rimpang Kencur Sebagai Larvasida dan Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*”.Skripsi.Bogor

