

KARYA TULIS ILMIAH
BIOAKTIFITAS LOTION ANTI NYAMUK *Aedes aegypti* DARI PERASAN
DAUN WARU (*Hibiscus tiliaceus* L)



Oleh:

MEI LINDAWATI

NIM. 20140662083

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2017

KARYA TULIS ILMIAH

**BIOAKTIFITAS LOTION ANTI NYAMUK *Aedes aegypti* DARI PERASAN
DAUN WARU (*Hibiscus tiliaceus* L)**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



**Oleh:
MEI LINDAWATI
NIM. 20140662083**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mei Lindawati

NIM : 20140662083

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

Mei Lindawati
NIM. 20140662083

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 18 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes

Diah Ariana, ST., M.Kes

**Mengetahui,
Ketua Program Studi**

Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada tanggal, 18 Juli 2017

Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua : Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes	(.....)
Anggota : Diah Ariana, ST., M.Kes	(.....)
Anggota : Ellies Tunjung SM, S.ST. M.Si	(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Mundakir, S.Kep.Ns., M.Kep

MOTTO

Tugas kita bukan untuk berhasil...

Tugas kita adalah untuk mencoba

Karena di dalam mencoba itulah kita

Menemukan dan belajar membangun

Kesempatan untuk berhasil....!!!

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya kecil ini untuk :

1. Agama ku
2. Ummi tercinta **HJ. SITI MAHMUDAH**, yang telah memberikan lautan budi kasih sayang, memberi semangat, dukungan dan menemani langkahku di setiap panjatan doadoanya.
3. Abah tercinta **H. SIMAN**, yang telah memberikan dukungan secara spiritual dan material yang tak ternilai harganya.
4. Kakak ku tercinta **YULI ASTUTIK HANDAYANI S.Kep, Ners.** Yang selalu memberi semangat dan dukungan sehingga dapat terselesaikan karya kecil ini.
5. **LUKMAN NOOR HIDAYAT** yang telah memotifasi dan menyamangati saya sampai detik ini.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya Tulis Ilmiah ini diberi judul “**BIOAKTIFITAS LOTION ANTI NYAMUK *Aedes aegypti* DARI PERASAN DAUN WARU (*Hibiscus tiliaceus* L)**”. Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat untuk kita semua khususnya pembaca.

Surabaya, 18 Juli 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta taufik-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2017 dengan judul penelitian “BIOAKTIFITAS LOTION ANTI NYAMUK *Aedes aegypti* DARI PERASAN DAUN WARU (*Hibiscus tiliaceus* L)”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, peneliti mendapatkan banyak pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr.dr. Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr.Mundakir,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah,S.ST.,M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes selaku Pembimbing 1 yang banyak memberikan arahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Diah Ariana, ST., M.Kes selaku Pembimbing 2 yang banyak memberikan arahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Dan selaku Dosen Wali yang

selalu memberi motivasi dan arahnya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Orang tua tercinta abah dan ummi tersayang, yang telah memberikan semangat dan motivasi serta membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kakak ku tercinta dan tersayang Yuli Astutik Handayani S.Kep, Ners. yang telah memberikan semangat dan motivasi serta membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Lukman Noor Hidayat yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Buat sahabatku dan teman-teman satu angkatan 2014 terutama teman – teman kelas B, D3 Analis Kesehatan terima kasih atas saran dan masukannya selama kita kuliah.

Semoga amal kebajikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Analis Kesehatan.

Surabaya, 18 Juli 2017

Penulis

MEI LINDAWATI
NIM. 20140662083

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Sampul Depan	
Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Motto.....	v
Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstrak.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	5
2.1.1 Toksonomi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	5
2.1.2 Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	6
2.1.2.1 Telur Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	6
2.1.2.2 Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
2.1.2.3 Pupa Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
2.1.2.4 Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i>	9
2.1.2.5 Daur Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	10
2.1.3 Suhu.....	11
2.1.4 Kelembaban.....	11
2.1.5 Penyebaran dan Penularan.....	12
2.1.5.1 Gambaran Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD).....	12
2.1.5.2 Pengendalian Vektor.....	15
2.1.5.3 Pencegahan Terjadinya Demam Berdarah Dengue (DBD).....	18
2.2 Tinjauan Tentang Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	19
2.2.1 Klasifikasi Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	20
2.2.2 Morfologi Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	20
2.2.3 Deskripsi Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	21

2.2.4	Sifat dan Khasiat Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	22
2.2.5	Kandungan Kimia Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	22
2.2.6	Manfaat Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	24
2.2.7	Mekanisme Kerja Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	24
2.3	Hipotesis.....	25

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	26
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
	3.2.1 Populasi Penelitian.....	27
	3.2.2 Sampel Penelitian.....	28
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
	3.3.1 Lokasi Penelitian.....	28
	3.3.2 Waktu Penelitian.....	29
3.4	Variable Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
	3.4.1 Variable Penelitian.....	29
	3.4.2 Definisi Operasional.....	29
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	30
	3.5.1 Prinsip Pemeriksaan.....	30
	3.5.2 Alat Pemeriksaan.....	30
	3.5.3 Bahan Pemeriksaan.....	31
	3.5.4 Prosedur Pemeriksaan.....	31
	3.5.4.1 Persiapan Pembuatan Perasan Lotion Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	31
	3.5.4.2 Prosedur Pembuatan Konsentrasi Perasan Lotion Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	31
	3.5.4.3 Prosedur Persiapan Perlakuan Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	32
	3.5.4.4 Prosedur Persiapan Pengamatan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	32
3.6	Tabulasi Data.....	32
3.7	Cara Analisis Data.....	33

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	34
	4.1.1 Deskripsi Hasil.....	34
	4.1.2 Analisa Data.....	35
4.2	Pembahasan.....	37

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	39
5.2	Saran.....	39

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan.....	34
Tabel 4.1 Data Hasil Pemeriksaan.....	35
Tabel 4.2 Persentase jumlah nyamuk yang terusir.....	36
Table 4.3 Hasil Anova jumlah nyamuk yang terusir.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	6
Gambar 2.2 Telur Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
Gambar 2.3 Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
Gambar 2.4 Pupa Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
Gambar 2.5 Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i>	9
Gambar 2.6 Daur Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	10
Gambar 2.7 Daun Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	19
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Data Persentase (%) Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> yang terusir pada berbagai konsentrasi perasan daun waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian Laboratorium Mikrobiologi

Lampiran 2 Surat Peminjaman Alat

Lampiran 3 Hasil Pemeriksaan

Lampiran 4 Hasil Uji SPSS ANOVA

Lampiran 5 Dokumentasi Pemeriksaan

Lampiran 6 Lembar Bimbingan

Lampiran 7 Lembar Peersetujuan Hasil Revisi

Lampiran 8 Endorsement Letter

Lampiran 9 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Morfologi, Klasifikasi, siklus hidup, habitat dan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk Aedes sp. Universitas Sulawesi Selatan.
- Aziz. 2010. Metode statistika. Bandung : PT. Tarsito.
- Dalimartha. 2009. Budi daya daun waru di pekarangan dan diperkebunan Yogyakarta : Lily publisher.
- Depkes. 2015 Demam Berdarah Biasanya mulai meningkat. Universitas Sulawesi Selatan.
- Hayati. 2008. <http://www.depkes.gooo.id/article/viem/150011700003/Demam-berdarah-meningkat>.
- Jumar. 2000. <http://www.anneahira.com/nyamuk> penyebab demam berdarah di unduh tanggal 12 maret 2013.
- Jawetz, dkk. 2001. Mikrobiologi Kedokteran, edisi XXII, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 205-209, Penerbit Salemba Medika. Jakarta.
- Kardinan. 2003. Tanaman pengusir dan pembasmi nyamu, Jakarta :PT Agro Media Pustaka.
- Kartika. 2011. Aedes aegypti sebagai vector Demam Berdarah Dengue. <http://fk.uws.ac.id/archieve/jurnal/vol2.no1.januari2011/Aedes%20aegypti%20sebagai%20vektor%20demam%20berdrah%20dengue.Pdf>, diunduh tanggal 12 maret 2013.
- Rahmawati Rita, dkk. 2012. Analisa pengaruh karakteristik wilayah (Kelurahan) terhadap banyaknya kasus Demam Berdarah Dengue(DBD) <http://ejournal.Undip.ac.id/index.php/media-statistika/article/viem/4832>
- Sembel, Dantje T. 2009. Entomologi Kedokteran, Edisi 1. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Soedarto. 1992. Morfologi Nyamuk Aedes aegypti. Bandung : Rinaeka.
- Soedarmonoe. 2006. Prilaku Nyamuk Aedes aegypti, Tinjauan Baru.
- Susanto Eko Cornelius, 2015 641 Orang tewas akibat Demam Berdarah Dengue (DBD. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan.
- Wahyuni. 2012. <http://repositori.maranatha.edu/2298/3/0710116-Chapter>. Pdf.

Wahyuni Tri. 2015. [http://m.cnmindonesia. Com /gaya-hidup/2016112200044-255-103852/fogging-nyamuk-demam-berdarah-harus-dilakukan-dua-kali?](http://m.cnmindonesia.com/gaya-hidup/2016112200044-255-103852/fogging-nyamuk-demam-berdarah-harus-dilakukan-dua-kali?).

Yeni. 2013. [http://www.depkes.go.id/folder/viem/01/structure-publikasi-pusbatin-profil-Kesehatan. html](http://www.depkes.go.id/folder/viem/01/structure-publikasi-pusbatin-profil-Kesehatan.html) diunduh tanggal 15 januari 2012