

**UJI EFEK REPELLENT EKSTRAK DAUN SELASIH
(*Ocimum basilicum* L) TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti***

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran**



Disusun oleh :

INTAN RINDY MEGA D.

J 500 080 076

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

SKRIPSI

**UJI EFEK REPELLENT EKSTRAK DAUN SELASIH (*Ocimum basilicum*
L) TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti***

Yang Diajukan Oleh :

Intan Rindy Mega D.

J 500 080 076

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, tanggal 31 Januari 2012

Penguji

Nama : DR. Muhtadi, M. Sc (.....)

NIP/NIK.761

Pembimbing Utama

Nama : dr. EM Sutrisna, M. Kes (.....)

NIP/NIK. 919

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. D. Dewi Nirlawati. (.....)

NIP/NIK. 1241

Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, SpA(K)

NIK. 300.1243

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 21 Januari 2012

Intan Rindy Mega D

MOTTO

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.
(QS Al Mujaadilah : 11).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “UJI EFEK REPELLENT EKSTRAK DAUN SELASIH (*Ocimum basilicum* L) TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti*”.Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Fakultas Kedokteran, Program Pendidikan Kedokteran Umum, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam Penulisan skripsi ini penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr., Sp.A(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Umum Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes selaku Ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr. EM Sutrisna, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I atas kesabaran dan meluangkan waktu dalam membimbing skripsi.
4. dr. D. Dewi Nirlawati selaku Dosen Pembimbing II atas kesabaran dan meluangkan waktu dalam membimbing skripsi.
5. DR. Muhtadi, M.Sc selaku penguji atas masukan-masukan yang diberikan.
6. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) Salatiga yang sudah bersedia mengizinkan penelitian dan membantu jalannya pelaksanaan penelitian di sana.

7. Laboratorium MIPA sublab Kimia UNS Surakarta yang sudah bersedia mengizinkan penelitian dan membantu jalannya pelaksanaan penelitian di sana.
8. Kedua orang tua dan adik-adik yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, doa dan motivasi.
9. Teman-teman FK UMS Angkatan 2008 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah secara langsung dan tak langsung membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat berterima kasih atas kritik dan saran yang bersifat membangun. Besar harapan penulis supaya skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta member manfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Aedes aegypti</i>	5
B. Tanaman Selasih (<i>Ocimum basilicum</i> L).....	8
C. Pencegahan dan Pengendalian Vektor Nyamuk <i>Aedes</i> <i>aegypti</i>	12
D. Kerangka Konsep	16
E. Hipotesa	17
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	18
B. Variabel dan Definisi Operasional	18
C. Subyek Penelitian dan Sampel	20
D. Bahan dan Instrumen Penelitian	21
E. Pembuatan Ekstrak Daun Selasih	21

F. Cara Penelitian	22
G. Waktu dan Tempat	23
H. Kerangka Kerja	24
I. Analisis Hasil	25
BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan	
A. Hasil Penelitian	26
B. Analisa Data Kuantitatif.....	26
C. Daya Proteksi	27
D. Uji Normalitas.....	30
E. Uji Homogenitas Varian	31
F. Uji OnewayAnova.....	31
G. Uji Post Hoc	32
H. Uji Korelasi	36
I. Pembahasan Hasil Penelitian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tabel Rata-rata jumlah nyamuk yang hinggap pada lengan pada tiap-tiap kelompok pada pengamatan jam pertama, jam ketiga dan jam keenam	26
Tabel 2	Tabel Daya Proteksi (DP) Pada Jam Pertama	28
Tabel 3	Tabel Daya Proteksi (DP) Pada Jam Ketiga	28
Tabel 4	Tabel Daya Proteksi (DP) Pada Jam Keenam	29
Tabel 5	Tabel Grafik Perubahan Daya Proteksi Konsentrasi Ekstrak Daun Selasih Selama 6 Jam	30
Tabel 6	Tabel Uji Post Hoc Pada Jam Pertama	33
Tabel 7	Tabel Uji Post Hoc Pada Jam Ketiga	35
Tabel 8	Tabel Uji Post Hoc Pada Jam Keenam	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Menjadi Probandus Penelitian	44
Lampiran 2 Data Hasil Praktikum.....	45
Lampiran 3 Hasil Uji Normalitas Pada Jam Pertama	46
Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas Pada Jam Ketiga	47
Lampiran 5 Hasil Uji Normalitas Pada Jam Keenam	48
Lampiran 6 Hasil Uji Homogenitas Varian Pada Jam Pertama	49
Lampiran 7 Hasil Uji Homogenitas Varian Pada Jam Ketiga	50
Lampiran 8 Hasil Uji Homogenitas Varian Pada Jam Keenam	51
Lampiran 9 Hasil Uji Oneway Anova Pada Jam Pertama	52
Lampiran 10 Hasil Uji Oneway Anova Pada Jam Ketiga	53
Lampiran 11 Hasil Uji Oneway Anova Pada Jam Keenam	54
Lampiran 12 Hasil Uji Post Hoc Pada Jam Pertama	55
Lampiran 13 Hasil Uji Post Hoc Pada Jam Ketiga	57
Lampiran 14 Hasil Uji Post Hoc Pada Jam Keenam	59
Lampiran 15 Hasil Uji Korelasi Pada Jam Pertama	61
Lampiran 16 Hasil Uji Korelasi Pada Jam Ketiga	62
Lampiran 17 Hasil Uji Korelasi Pada Jam Keenam	63
Lampiran 18 Gambar Alat dan Bahan Penelitian	64
Lampiran 19 Gambar Pelaksanaan Penelitian	65
Lampiran 20 Surat Keterangan Determinasi Tanaman	66
Lampiran 21 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	67

ABSTRAK

Latar Belakang : Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang dikarenakan oleh virus dengue dari Famili *Flavirida* dan Genus *Flavivirus*. Vektor dari penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Pencegahan DBD dapat dilakukan dengan pemberantasan nyamuk sebagai vektor dimana meliputi pengendalian vektor secara alami maupun buatan. Pengendalian dengan bahan kimia non alami resistensi. Untuk itu perlu dicari alternatif lain yang berhasil baik, aman, dan mudah didapat dengan menggunakan *repellent* alami, salah satunya dengan ekstrak daun selasih. Ekstrak daun selasih merupakan tanaman obat tradisional dari Famili *Lamiaceae* yang mengandung eugenol, linalool dan geraniol.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan *post test only control group design*. Percobaan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengoleskan ekstrak daun selasih pada lengan, dimana digunakan konsentrasi 20%, 30%, 40%, 50% dan 60%. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberi olesan ekstrak daun selasih. Lengan kemudian dimasukkan pada kurungan nyamuk, dimana pada tiap-tiap kurungan terdapat 25 nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil data penelitian dianalisa dengan uji *Oneway Anova* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

Hasil : Pada penelitian ini didapatkan bahwa ekstrak daun selasih yang dioleskan pada lengan mempunyai efek melindungi terhadap hinggapan nyamuk *Aedes aegypti* tetapi tidak efektif oleh karena pada jam keenam ekstrak daun selasih yang dioleskan pada lengan hanya memiliki daya proteksi sebesar 48,33% yaitu pada konsentrasi 60%.

Kesimpulan : Ekstrak daun selasih yang dioleskan pada lengan mempunyai efek melindungi terhadap hinggapan nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata Kunci : *Selasih (Ocimum basilicum L)*, *repellent*, *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

Background : Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by dengue virus of the genus *Flavivirus* and *Flaviviridae* Family. The vector is *Aedes aegypti* mosquito. Prevention of dengue fever can be done with the eradication of mosquitoes as vector where vector control include natural and artificial. Control with non-natural chemical resistance. For it is necessary to find other alternatives that work well, safe and easily obtained by using a natural *repellent*, such as with the selasih leaf extract. Selasih leaf extract is a traditional medicinal plant of the *Lamiaceae* Family that contain eugenol, geraniol, linalool.

Methods : This study is an experimental research laboratory with *post test only control group design*. The experiments in this study carried out by applied selasih leaf extract on the arm, which used a concentration of 20%, 30%, 40%, 50% and 60%. The control group was not given selasih leaf extract. The arm then put in cage of mosquitoes, which in each cage there are 25 *Aedes aegypti* mosquito. The results were analyzed with *Oneway Anova* test to determine significant differences between the control group with treatment group.

Results : In this study it was found that selasih leaf extract applied to the arm can protect against *Aedes aegypti* mosquito but not effective because at the sixth hour selasih leaf extract that applied to the arm has only 48,33% of power protection that is at a concentration 60%.

Conclusion : Selasih leaf extract that applied to the arm can protect against *Aedes aegypti* mosquito.

Keywords : *Selasih (Ocimum basilicumL)*, repellent, *Aedes aegypti*.