

**UJI REPELAN TUMBUKAN DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*)
TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti***

Karya Tulis Ilmiah
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran



Disusu oleh:

RATIH KARTIKA RINI

08711083

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

LEMBAR PERSETUJUAN

**UJI REPELAN TUMBUKAN DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*)
TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti***

Oleh:

RATIH KARTIKA RINI

08 711 083

Telah diseminarkan tanggal: 27 September 2011

Dan disetujui oleh:

Pembimbing

dr. Siti Isti'anah M.Sc

Penguji

Prof. Dr. Wiryatun Lestariana, Apt

Disahkan

Dekan

dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	iv
Daftar Lampiran	v
Halaman Pernyataan	vi
Kata Pengantar	vii
Intisari	ix
<i>Abstract</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Keaslian Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori	14
2.3 Kerangka Konsep	14
2.4 Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Subjek Penelitian	15
3.2 Rancangan Penelitian	15
3.3 Definisi Operasional	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	17
3.5 Pengukuran Variabel Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	26
5.2. Saran	26
Daftar Pustaka	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Siklus hidup nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	4
Gambar 2	Telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	6
Gambar 3	Larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
Gambar 4	Pupa nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
Gambar 5	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dewasa	9
Gambar 6	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dewasa	10
Gambar 7	Tanaman Zodia (<i>evodia suaveolens</i>)	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah nyamuk yang menggigit tiap satuan lama pemaparan dalam menit yaitu 30, 60, 90, dan 120 menit ...	22
---------	---	----

LAMPIRAN

Uji determinasi daun zodia yang dilakukan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

Foto dokumentasi saat proses penelitian berlangsung:

- Foto 1 Alat-alat yang digunakan saat penelitian
- Foto 2 Bahan yang digunakan dalam penelitian
- Foto 3 Sarang nyamuk *Aedes aegypti*
- Foto 4 Marmut sebelum dicukur bulunya
- Foto 5 Marmut setelah dicukur bulunya
- Foto 6 10 helai daun zodia yang akan ditumbuk
- Foto 7 Daun zodia yang dipotong-potong dan siap untuk ditumbuk
- Foto 8 Daun zodia yang ditumbuk
- Foto 9 Hasil tumbukkan daun zodia sebelum diperas
- Foto 10 Tumbukan daun zodia setelah diperas
- Foto 11 Pengolesan daun zodia ke hewan coba
- Foto 12 Memasukkan hewan coba ke perangkap
- Foto 13 Marmut di dalam perangkap dan sangkar percobaan
- Foto 14 Mengambil nyamuk menggunakan aspirator
- Foto 15 Nyamuk di dalam aspirator
- Foto 16 Nyamuk dimasukkan ke dalam sangkar

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 September 2011

Penulis,

RATIH KARTIKA RINI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, Maha Suci Allah SWT yang telah menganugrahkan setiap orang jalan yang berbeda-beda. Maha Besar Allah yang telah membekali setiap insan dengan potensi beraneka ragam. Pujian bagi-Mu Ya Allah yang selalu memberikan petunjuk untuk kita menemukan jalan keluar dari setiap cobaan sehingga dapat dilalui. Sholawat serta Salam selalu tercurahkan kepada Tauladan Besar Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam sehingga kita dapat merasakan nikmatnya Islam dan semoga selalu istiqomah dijalan-Nya.

Bahagia berturut-turut yang dirasakan karena mampu menyelesaikan seluruh rangkaian penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Repelan Tumbukan Daun Zodia (*Evodia suaveolens*) Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*”**, sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Harapan dalam karya tulis ini kelak menyadarkan para pembaca bahwa suatu hal yang kecil dapat menjadi besar dan memberikan manfaat yang besar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik berkat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak dan ibu beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
2. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
3. dr. Siti Isti'anah M.Sc, selaku pembimbing utama atas bimbingan, arahan, solusi, dan kesabarannya dari perjalanan awal hingga akhir penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Prof. Dr. Wiryatun Lestariana, Apt, selaku penguji dalam pelaksanaan seminar proposal dan seminar hasil yang banyak memberikan saran bermanfaat bagi penulis.
5. Civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia, kebersamaan ini tidak akan terlupakan sampai kapanpun.
6. Para sahabat dinda, yusri, russy, jeem, minda, siwi, desti, firda, nanut, dieny dan sahabat yang lain yang tidak dapat disebutkan semuanya atas bantuan, serta kekasih tercinta Marshal budi wardani yang memberikan dukungan dari awal penulisan sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari bahwa kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata, sehingga kekurangan-kekurangan yang menyertai Karya Tulis Ilmiah ini merupakan gambaran keterbatasan penulis sebagai manusia. Saran, kritik, dan sumbangan pemikiran yang membangun sangat penulis harapkan dengan ikhlas.

Wabillahaufik Walhidayah, Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 27 September 2011

RATIH KARTIKA RINI

UJI REPELAN TUMBUKAN DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*) TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti*

INTISARI

Latar belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Ae. aegypti*. Sejak dilaporkan kasus DBD pada tahun 1968, penyakit ini telah menjadi endemis di Indonesia dan kasus dilaporkan setiap tahun. Salah satu cara pengendalian yang dapat dilakukan adalah memutus rantai penularan dengan menggunakan repelen anti nyamuk. Salah satu repelen dari bahan alami dapat menggunakan daun zodia (*Evodia suaveolens*).

Tujuan: Terdapat tiga tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui tumbukan, air perasan, dan ampas perasan daun zodia (*Evodia suaveolens*) mempunyai efek repelan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

Metode: Pada penelitian ini, daun zodia dalam tiga bentuk sediaan yaitu tumbukan, air perasan, dan ampas perasan. Masing-masing bentuk sediaan dioleskan pada marmut yang bulunya sudah dicukur sebelumnya. Marmut dimasukan dalam perangkap dan dimasukan dalam sangkar percobaan serta 20 ekor nyamuk *Aedes aegypti*. Diamati jumlah nyamuk yang menggigit tiap 30, 60, 90, dan 120 menit.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 2 jam pengamatan marmut yang diolesi hasil tumbukan daun zodia, marmut yang diolesi air perasan daun zodia, maupun marmut yang diolesi ampas perasan daun zodia tidak ada nyamuk yang menggigit.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa daun zodia (*Evodia suaveolens*) yang berupa tumbukan, air perasan, dan ampas perasan mempunyai efek repelan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata kunci: Repelan, Zodia (*Evodia suaveolens*), *Aedes aegypti*.

**REPELLENT TEST LEAVES MASHED ZODIA (*Evodia suaveolens*)
AGAINST *Aedes aegypti* MOSQUITO**

ABSTRACT

Background: Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) was a transmitted disease caused by dengue virus that transmitted from *Aedes aegypti* mosquito. The disease was firstly reported in 1968 and then become an endemic in Indonesia and reported annually. One of the managements of the disease is the using of anti-mosquito repellent, one of the natural repellent originates from zodia leaf (*Evodia suaveolens*).

Objectives: There are 3 objectives in this research. First is to know whether the mashed, extract, and the waste of zodia leaf have a repellent effect to *Aedes aegypti* mosquito.

Methods: The type of this research is an analytical research. In this research, the zodia leaf is provided in 3 forms : the mashed, extract, and the waste. Each specimen smeared on the bald haired marmut. The smeared marmut will then put in the trap and experimental cage along with 20 *Aedes aegypti* mosquitos. Then we observe the mosquito that bite the marmut every 30,60,90 and 120 minutes.

Result: The result of the experiment showed that there were no mosquito bites on the smeared marmuts in 2 hours observation.

Conclusion: From the research,we get that tumbukan the mashed, extract, and the waste of zodia leaf have a repellent effect to *Aedes aegypti* mosquito.

Keyword: **Repellent, *Aedes aegypti*, Zodia (*Evodia suaveolens*)**