



**KAJIAN EFEKTIVITAS *LOTION* DAUN ZODIA (*Evodia
suaveolens*) SEBAGAI PENOLAK NYAMUK**

SKRIPSI

Oleh:
EMILIYA SUNNATA
052191080

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

KAJIAN EFEKTIFITAS *LOTION* DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*) SEBAGAI PENOLAK NYAMUK

Disusun oleh:

EMILIYA SUNNATA

NIM. 052191080

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, Agustus 2021

Pembimbing



apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc

NIDN. 0608048002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

KAJIAN EFEKTIFITAS *LOTION* DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*) SEBAGAI PENOLAK NYAMUK

Disusun oleh :
EMILIYA SUNNATA
NIM. 052191080

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :


Hari :

Tanggal :

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing


apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0608048002

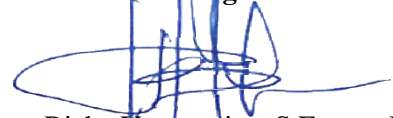
Anggota/Penguji 1


apt. Agitya Resti Erwiyani., S.Farm., M.Sc
NIDN.0610088703

Anggota/Penguji 2


apt. Fania Putri L, S.Farm., M.Si.
NIDN.0627049102

Ketua Program Studi


apt. Richa Yuswanjina, S.Farm., M.Si.
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas


Rosalina, S.Kp., M.Kes
NIDN. 0621127102





Nama : Emiliya Sunnata
Tempat, tanggal lahir : Gunungkidul, 14 September 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Bulu, RT 04 RW 19, Candirejo, Semanu, Gunungkidul
Riwayat Pendidikan :
1. TK ABA Bustanur Al-fath (2002-2003)
2. SD N JATI (2003-2009)
3. SMP N 1 SEMANU (2009-2012)
4. SMK Kesehatan Cipta Bhakti Husada (2012-2015)
5. STIKES Muhammadiyah Klaten (2015-2018)
6. UNIVERSITAS NGUDI WALUYO (2019-Sekarang)

PENYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ni :

Nama : Emiliya Sunnata
NIM : 052191080
Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan,
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ni menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul **“Kajian Efektifitas Lotion Daun Zodia (*Evodia suaveolens*) Sebagai Penolak Nyamuk”** alah karya lmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan de dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh pembimbing.
3. Skripsi ini tidak menurut karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Mengetahui,
Pembimbing



Ungaran, 17 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc

NIDN. 0608048002

Emiliya Sunnata

NIM. 052191080

PERNYATAAN KETERSEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Emiliya Sunnata

NIM 052191080

Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi/ Fakultas Kesehatan

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengolah media/formatkan, dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “Kajian Efektifitas *Lotion* Daun Zodia (*Evodia suaveolens*) Sebagai Penolak Nyamuk” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 17 Agustus 2021 Yang
membuat pernyataan,




Emiliya Sunnata

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah:286)

“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik
(untuk memotong), maka ia akan memafaatkanmu (dipotong)

-HR. Muslim-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul **“Kajian Efektifitas *Lotion Daun Zodia (Evodia suaveolens)* Sebagai Penolak Nyamuk”** tanpa halangan suatu apapun

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapatkan dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih, penghargaan dan penghormatan kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Rosalina, S.Kep., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si, selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi atas kesabaran, ketulusan dan kebaikan dalam memberikan bimbingan, dukungan dan pengetahuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
5. apt.Agitya Resti Erwiyani., S.Farm.,M.Sc selaku penguji 1 atas kesabaran, ketulusan dan kebaikan dalam memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis.

6. apt. Fania Putri L, S.Farm., M.Si selaku penguji 2 atas kesabaran, ketulusan dan kebaikan dalam memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis.
7. Segenap Dosen pengajar dan Staf Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah mendidik dan mengajarkan berbagai ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
8. Keluarga besarku, terutama kedua orang tua dan kakak, serta adek saya yang senantiasa memberikan doa, semangat dan kasih sayang tulus kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuanganku Widyatul laely, Avika, Tutik, Hidayah hernandi, Nuranisa Chandra Dewi, Antika Sari, Assyifa, Muhammad Firdaus, asty, Irza, memberi dukungan dan semangat kepada penulis
10. Teman-teman KCB, Azzi, Lisa fidi, Jannah, yang selalu memberikan semangat kepada penulis
11. Rekan-rekan Farmasi Transfer angkatan 2019 Universitas Ngudi Waluyo yang selalu memberikan doa dan semangat
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dalam rangka untuk perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, 17 Agustus 2021

Penulis

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, 2021
Emiliya Sunnata
052191080

KAJIAN EFEKTIFITAS *LOTION* DAUN ZODIA (*Evodia suaveolens*) SEBAGAI PENOLAK NYAMUK

ABSTRAK

Latar Belakang : Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki kelembaban dan curah hujan yang relatif tinggi sehingga berpotensi untuk meningkatkan populasi vektor nyamuk. Pemilihan cara baru yang ramah lingkungan, yaitu memanfaatkan tanaman antinyamuk Zodia (*Evodia suaveolens*) dengan memformulasikan tanaman tersebut menjadi sediaan farmasi dalam bentuk *lotion*. Tujuan dari penelitian untuk mengkaji efektifitas *lotion* daun zodia (*Evodia suaveolens*) dalam bentuk ekstrak dan minyak atsiri terhadap daya tolak nyamuk.

Metode : Penelitian dilakukan dengan metode kajian artikel menggunakan artikel acuan yang terdiri dari empat artikel nasional dan satu artikel internasional dengan membandingkan hasil penelitian pada uji daya tolak nyamuk.

Hasil : Kelima artikel menunjukkan hasil uji efektivitas formula *lotion* ekstrak daun zodia (*Evodia suaveolens*) adalah efektif sebagai penolak nyamuk. Penggunaan zat aktif dalam bentuk minyak atsiri memiliki hasil efektivitas yang tinggi walaupun dalam jumlah kecil dibandingkan dalam bentuk ekstrak walaupun dalam jumlah besar. Konsentrasi minyak atsiri pada *lotion* menunjukkan kecenderungan proteksi terhadap gigitan nyamuk yang semakin baik dengan rentang 75%-95%.

Kesimpulan : Berdasarkan data kajian kelima artikel efektivitas *lotion* daun zodia (*Evodia suaveolens*) sebagai penolak nyamuk mampu memproteksi dengan baik pada rentang 75%-95% dalam melindungi kulit pada gigitan nyamuk. Penggunaan zat aktif daun zodia (*Evodia suaveolens*) dalam bentuk minyak atsiri mampu memberikan hasil efektivitas yang tinggi walaupun dalam komposisi yang sedikit, dibandingkan dalam bentuk ekstrak walaupun dengan komposisi yang banyak.

Kata Kunci : *Lotion*, zodia (*Evodia suaveolens*), Penolak Nyamuk

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, 2021
Emiliya Sunnata
052191080

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF ZODIA (*Evodia suaveolens*) LEAF LOTION AS A MOSQUITO RESELLER

ABSTRACT

Background : Indonesia is a tropical country that has relatively high humidity and rainfall so that it has the potential to increase the population of mosquito vectors. Selection of a new method that is environmentally friendly, namely utilizing the Zodia mosquito repellent plant (*Evodia suaveolens*) by formulating the plant into pharmaceutical preparations in the form of lotion. The purpose of this study was to assess the effectiveness of the *lotion* leaves zodiac (*Evodia suaveolens*) in the form of extracts and oils essential to power the starting mosquitoes.

Method : The study was conducted using an article review method using reference articles consisting of four national articles and one international article by comparing the results of research on mosquito repelling tests.

Results : The five articles showed the results of the effectiveness test of the lotion formula of zodia leaf extract (*Evodia suaveolens*) as effective as a mosquito repellent. The use of active substances in the form of essential oils has a high effectiveness even in small amounts compared to extracts, even in large quantities. The concentration of essential oils in the lotion shows a tendency to protect against mosquito bites which is getting better with a range of 75%-95%.

Conclusion : Based on the study data of the five articles, the effectiveness of zodia leaf lotion (*Evodia suaveolens*) as a mosquito repellent is able to protect well in the range of 75%-95% in protecting the skin from mosquito bites. The use of the active substance of zodia leaves (*Evodia suaveolens*) in the form of essential oils is able to provide high effectiveness results even though in a small composition, compared to extracts even with a large composition.

Keywords: Lotion, zodia (*Evodia suaveolens*), Mosquito Repellent

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT PENULIS	iv
PERNYATAAN KETERSEDIAAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Daun Zodia.....	6
2. Metode Ekstraksi	9
3. Lotion.....	11
B. Kerangka Teori.....	18
C. Kerangka Konsep.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Deskripsi Metode Pendekatan <i>Review</i> Artikel	19
B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel	20
C. Isi Artikel.....	21
1. Artikel Pertama	21

2. Artikel Kedua.....	26
3. Artikel Ketiga.....	29
4. Artikel Keempat.....	33
5. Artikel Kelima	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. RELEVANSI METODE	40
B. RELEVANSI HASIL	45
C. PERNYATAAN HASIL	52
D. KETERBATASAN.....	53
BAB V PENUTUP	54
A. KESIMPULAN.....	54
B. SARAN.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	18
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Informasi Artikel	21
Tabel 3.2 Formulasi Sediaan <i>Lotion</i> Ekstrak Daun Zodia (<i>Evodia suaveolens</i>)...	23
Tabel 3.3 Hasil Repelensi Ekstrak Daun zodia (<i>Evodia suaveolens</i>) Terhadap Nyamuk <i>Aedes aeyoty</i>	25
Tabel 3.4 Pembuatan <i>Lotion</i> Daun Zodia (<i>Evodia suaveolens</i>)	28
Tabel 3.5 Hasil Uji Efektivitas Terhadap Nyamuk <i>Culex queneufasciatus</i>	28
Tabel 3.6 Formula <i>lotion</i>	31
Tabel 3.7 Hasil Uji Aktivitas Repelan <i>Lotion</i> Minyak Zodia Selama Enam Jam (%) Pada Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	32
Tabel 3.8 Formula Sediaan <i>Lotion</i>	35
Tabel 3.9 Hasil Uji Efektivitas <i>Lotion</i> Daun Zodia	36
Tabel 3.10 Uji Efektivitas <i>Lotion</i> Daun Zodia (<i>Evodia suaveolens</i> Scheff) Terhadap Nyamuk <i>Aedes sp</i>	39
Tabel 4.1 Metode Pengujian Penolakan Nyamuk.....	43
Tabel 4.2 Hasil Uji Efektivitas Daun Zodia (<i>Evodia suaveolens</i>).....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Jurnal Internasional	53
Jurnal Internasional	59
Jurnal Nasional.....	63
Jurnal TerSINTA.....	69
Jurnal Nasional.....	83