

KARYA TULIS ILMIAH
EFEKTIVITAS LOSION EKSTRAK ETANOL
DAUN KENIKIR (*Tagetes erecta L.*) SEBAGAI REPELEN
TERHADAP NYAMUK *Culex quinquefasciatus*

Disusun untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

Muhammad Irfan Ba'asir

20170310096

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Irfan Ba'asir

NIM : 20170310096

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 1 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



Mad Irfan Ba'asir

20170310096

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Efektivitas Losion Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Tagetes erecta L.*) sebagai Repelen terhadap Nyamuk *Culex quinquefasciatus*”.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak lepas dari hambatan dan kesulitan yang dialami. Namun berkat bimbingan, dukungan, doa, nasihat dan saran dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
2. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P.,IPM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter

5. Dr. drh. Tri Wulandari Kesetyaningsih, M.Kes.selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang telah mencurahkan waktunya untuk memberi bimbingan, saran, motivasi dan perhatian serta kesabaran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Dr. S.N Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes., selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kedua orang tua saya, Bapak Abud Ba'asir dan Ibu Tini Sumartini yang telah memberikan doa dan dukungan sepenuhnya demi kelancaran penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Haykal Rahman, Siti Maisaroh, dan Jihan Izzatun Nisa yang telah membantu dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Kos Putra bu Sri Purwanti yang senantiasa saling menghujat dalam rangka memberi semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dengan itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun supaya dapat mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah yang memenuhi syarat dengan hasil yang lebih baik. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 1 Januari 2021



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoritis.....	4
2. Manfaat Praktis.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Filariasis	7
1. Definisi.....	7
2. Epidemiologi Filariasis	7
3. Etiologi Filariasis	8
4. Morfologi Cacing Filaria	8
4.1 Makrofilaria	8
4.2 Mikrofilaria	10
5. Patogenesis Filariasis dan Gejala Klinis	11
6. Penularan Filariasis	14
B. Nyamuk Culex.....	15

1. Morfologi	15
a. Telur	15
b. Larva	14
c. Pupa	16
d. Nyamuk Dewasa	17
2. Klasifikasi nyamuk Culex	19
3. Distribusi nyamuk Culex	19
4. Bionomik nyamuk Culex	20
a. Tempat Istirahat	20
b. Perilaku Menggigit	20
c. Tempat Berkembangbiak	21
5. Siklus hidup nyamuk Culex	21
C. Pengendalian vektor	22
1. Definisi pengendalian vektor	22
2. Macam macam pengendalian vektor	23
3. Repelen	24
a. Definisi	24
b. Repelen Kimiawi	24
c. Repelen non kimiawi	25
D. Kenikir	25
1. Klasifikasi Kenikir	25
2. Karakteristik Kenikir	26
3. Kandungan Kenikir	27
E. Ekstrasi	26
1. Definisi	26
2. Metode	26
F. Pelarut	27
1. Definisi	27
2. Jenis pelarut	27
a. Pelarut Polar	28
b. Pelarut non polar	29

G. Kerangka teori.....	29
H. Kerangka Konsep.....	32
I. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Desain Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	34
C. Subjek Penelitian	34
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	34
1. Kriteria Inklusi	34
2. Kriteria Eksklusi	34
E. Variabel.....	35
1. Variabel Dependen	35
2. Variabel Independen	35
3. Variabel Pengganggu.....	35
F. Definisi Operasional & Instrumen Penelitian.....	35
1. Definisi Operasional	35
2. Instrumen Penelitian	36
2.1 Alat	36
2.2 Bahan.....	37
2.3 Hewan Uji.....	38
2.4 Objek Penelitian	38
G. Prosedur Penelitian	38
1. Tahap Persiapan.....	38
2. Tahap Penelitian.....	42
H. Prosedur Penelitian.....	44
I. Etika Penelitian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian.....	45
1. Uji Normalitas Data dan Homogenitas Antar Kelompok	47
a. Uji Normalitas	47
b. Uji Homogenitas	47
2. Uji One Way ANOVA.....	47
3. Uji posthoc LSD.....	49

4. Uji Probit	50
B. Pembahasan	51
C. Keterbatasan Penelitian	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1. Perbedaan Karakteristik Larva Instar	15
Tabel 3.1. Kebutuhan Ekstrak Etanol Daun Kenikir.....	40
Tabel 4.1. Rata-rata persentase daya tolak nyamuk tiap periode waktu pengamatan pada masing-masing kelompok penelitian.....	44
Tabel 4.2. Hasil Uji posthoc LSD	48
Tabel 4.3. Hasil Uji Probit RC50 dan RC90	48
Tabel 4.4. Hasil Uji Probit RT50 dan RT90.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Wuchereria bancrofti</i>	8
Gambar 2.2. <i>Brugia malayi</i>	9
Gambar 2.3. <i>Brugia timori</i>	9
Gambar 2.4. Pupa <i>Culex quinquefasciatus</i>	16
Gambar 2.5. Nyamuk <i>Culex</i> dewasa	17
Gambar 2.6. Distribusi <i>Culex quinquefasciatus</i> di dunia.....	20
Gambar 2.7. Siklus hidup nyamuk.....	21
Gambar 2.8. Kerangka Teori	30
Gambar 2.9. Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

1. Etik Penelitian	62
2. Ijin Penelitian	63
3. Pembuatan Ekstrak.....	66
4. Rearing dan Identifikasi Nyamuk.....	67
5. Perlakuan Losion Ekstrak Etanol Daun Kenikir(<i>Tagetes erecta L.</i>)	69
6. Analisis Data.....	70