

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS LOSION EKSTRAK METANOL BUNGA
KENIKIR (*Tagetes erecta L.*) SEBAGAI REPELEN TERHADAP
NYAMUK *Culex quinquefasciatus***

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
SITI MAISAROH
20170310158

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Siti Maisaroh

NIM : 20170310158

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya 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 di kemudian 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,

Tanda tangan



Siti Maisaron

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada :

Ayahanda, Mansyur MA.

Atas segala perjuangan dan pengorbanan yang diberikan

Atas segala kasih sayang beliau

Atas segala yang telah diberikan

Ibunda, Sulis Ekawati

Atas segala kesabaran dan dukungan yang diberikan

Atas segala cinta dan kasih sayang yang telah diberikan

Atas segala yang telah diberikan

Kepada Ayahanda dan Ibunda penulis, kalian adalah alasan dan dorongan terkuat penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektivitas Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir (*Tagetes erecta L.*) Sebagai Repelen Terhadap Nyamuk *Culex quinquefasciatus*” ini dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

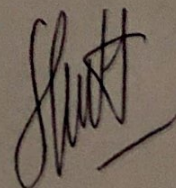
1. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes., selaku Ketua Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. drh. Tri Wulandari K., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, kesabaran, dan pikiran untuk selalu memberikan bimbingan, dukungan, arahan pada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Dr. S.N Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes., selaku dosen penguji karya tulis ilmiah ini.
6. Teman satu bimbingan yaitu Jihan, Haykal dan Irfan yang telah bekerja sama untuk mencari jentik, menangkap nyamuk, membuat losion dan memberikan bantuan dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
7. Untuk sahabat penulis Siwi, Ainun, Salwa, Dira, Tika, Ruri, Rivaldi, Farisan, Dipo, Rifky dan Haryo yang tidak bosan mendengarkan keluhan penulis, mendukung penulis dimanapun dan kapanpun, semoga Allah membalas semua kebaikan yang telah kalian beri kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, namun penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan dan kesehatan.

Yogyakarta, 1 Januari 2021

Penulis



Siti Maisaroh

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Teori.....	39
C. Kerangka Konsep	39
D. Hipotesis	39
BAB III	40
METODE PENELITIAN.....	40
A. Desain Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	41
C. Populasi dan Sampel	41
D. Variabel Penelitian	42
E. Definisi Operasional.....	43
F. Instrumen Penelitian.....	44
G. Prosedur Penelitian.....	46
H. Analisis Data	52

I. Etika Penelitian	52
BAB IV	53
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Penelitian.....	53
B. Pembahasan	57
C. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V.....	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mikrofilaria <i>Wuchereria bancrofti</i> (CDC, 2018)	11
Gambar 2.2 Mikrofilaria <i>Brugia malayi</i> (CDC, 2018).....	12
Gambar 2.3 Mikrofilaria <i>Brugia timori</i> (CDC, 2019).....	13
Gambar 2.4 Siklus Filariasis (CDC, 2019)	15
Gambar 2.5 Pupa nyamuk <i>Culex</i> (Matsumura, 1985).....	18
Gambar 2.6 Nyamuk <i>Culex</i> dewasa (Matsumura, 1985).....	20
Gambar 2.7 Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex sp</i> (Baranitharan <i>et al.</i> , 2018).....	24
Gambar 2.8. Telur Nyamuk <i>Culex sp</i> (Hill & Connelly, 2015).....	25
Gambar 2.9 Larva nyamuk <i>Culex sp</i> (Portunasari <i>et al.</i> , 2017).....	26
Gambar 2.10 Pupa nyamuk <i>Culex</i> (Matsumura, 1985).....	27
Gambar 2.11 Tanaman <i>Tagetes erecta</i> L (Priyanka <i>et al.</i> , 2018).....	33
Gambar 3.1 Skema Percobaan	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Kebutuhan Jumlah Ekstrak Metanol Bunga Kenikir Berdasarkan Kadar Konsentrasi Losion	49
Tabel 4.1 Rerata persentase daya tolak losion ekstrak metanol bunga kenikir pada setiap waktu pengamatan pada masing-masing kelompok penelitian.....	53
Tabel 4.2 Hasil Uji One Way Anova Daya Tolak Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir terhadap Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	54
Tabel 4.3 Hasil Uji Post Hoc Daya Tolak Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir terhadap Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> antar Masing - masing Kelompok Perlakuan.....	55
Tabel 4.4 Hasil Analisis Probit Berupa Nilai RT_{50} - RT_{90} Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir (<i>Tagetes erecta L.</i>) terhadap Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	56
Tabel 4.5 Hasil Analisis Probit Berupa Nilai RC_{50} - RC_{90} Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir (<i>Tagetes erecta L.</i>) terhadap Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Etik Penelitian.....	70
Lampiran 2 Lampiran Izin Penggunaan Laboratorium Teknologi Farmasi atau Farmaseutika FKIK UMY.....	71
Lampiran 3 Lampiran Izin Penggunaan Laboratorium Parasitologi FKIK UMY	72
Lampiran 4 Lampiran Gambar Pembuatan Ekstrak dan Losion	74
Lampiran 5Lampiran Gambar <i>Rearing</i> dan Identifikasi Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	77
Lampiran 6 Lampiran Gambar Perlakuan Losion Ekstrak Metanol Bunga Kenikir (<i>Tagetes erecta L.</i>) terhadap nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	78
Lampiran 7 Lampiran Hasil Analisis <i>Probit</i> dan <i>One Way Anova</i>	79