

ABSTRAK

EFEKTIVITAS LARVISIDA EKSTRAK ETANOL BUNGA SEDAP MALAM (*Polianthes tuberosa* L.) TERHADAP LARVA *Culex sp.*

Helen Anastasya, 2018; Pembimbing I : Dr. Rita Tjokropranoto, dr., MSc.
Pembimbing II : Dr. Oeij Anindita Adhika, dr., M.Kes.

Filariasis merupakan masalah kesehatan yang masih sering terjadi di Indonesia. Filariasis ditularkan melalui vektor nyamuk, salah satunya adalah *Culex sp.*, sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan melalui pemberantasan larva. Temefos adalah larvisida sintetik yang digunakan luas di Indonesia. Dalam dosis tinggi dan penggunaan jangka panjang temefos dapat menyebabkan efek samping terhadap organisme lain dan menimbulkan resistensi, sehingga sebagai alternatif, diperlukan larvisida alami seperti bunga sedap malam (*Polianthes tuberosa* L.). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek ekstrak etanol bunga sedap malam (EEBSM) sebagai larvisida terhadap larva *Culex sp.* Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Tujuh ratus ekor larva *Culex sp.* dibagi menjadi 7 kelompok perlakuan dengan 4 kali pengulangan dan setiap gelas berisi 25 larva. Kelompok I sampai kelompok V diberikan EEBSM 15.000 ppm, 16.000 ppm, EEBSM 17.000 ppm, EEBSM 18.000 ppm, dan 19.000 ppm berturut-turut sedangkan kelompok VI dan VII masing-masing merupakan kontrol positif (temefos 1 ppm) dan kontrol negatif (akudes). Data yang diukur adalah persentase jumlah larva yang mati setelah 24 jam. Analisis data menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dilanjutkan *Mann-Whitney* ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan bermakna ($p<0,05$) kematian larva antara kelompok perlakuan I, II, III, IV, dan V dengan kelompok VII. Simpulan penelitian ini adalah EEBSM memiliki efek larvisida terhadap larva *Culex sp.*

Kata kunci : *Polianthes tuberosa* L., larvisida, *Culex sp.*

ABSTRACT

THE LARVICIDE EFFECTIVENESS OF TUBEROSE (*Polianthes tuberosa* L.) FLOWERS ETHANOL EXTRACT ON *CULEX* sp. LARVAE

Helen Anastasya, 2018;

Tutor I : Dr. Rita Tjokropranoto, dr., MSc.

Tutor II : Dr. Oeij Anindita Adhika, dr., M.Kes.

*Filariasis is a health problem that still often occurs in Indonesia. Filariasis is transmitted through mosquito vectors, one of filariasis vectors is Culex sp., so as prevention effort it is necessary to eradicate larvae. Temephos is a synthetic larvicide that widely used in Indonesia. High doses and long term use of temephos can cause side effect to other organism and resistance so it needs a natural larvicidal alternative such as a tuberose (*Polianthes tuberosa* L.) flower. The purpose of this study was to know the effect of larvicidal of ethanol extract of *Polianthes tuberosa* flower (EEBSM) towards *Culex* sp. The design of this study was laboratory experiments, using Completely Randomized Design (CRD). Seven hundred larvae of *Culex* sp. divided into 7 treatment group with 4 repetitions and for each glass contained 25 larvae. Group I to V were given EEBSM 15.000 ppm, 16.000 ppm, 17.000 ppm, 18.000 ppm and 19.000 ppm consecutively, whereas group VI and VII each were positive control (temephos 1 ppm) and negative control (aquades). The counted data was percentage of larvae that died after 24 hours. Data was analyzed with Kruskal-Wallis test then was followed by Mann-Whitney test ($\alpha=0,05$). The result of the study showed significant differences ($p<0,05$) of dead larvae between treatment groups I, II, III, IV and V with group VII. The conclusion of this study was EEBSM has a larvicidal effect on *Culex* sp. larvae*

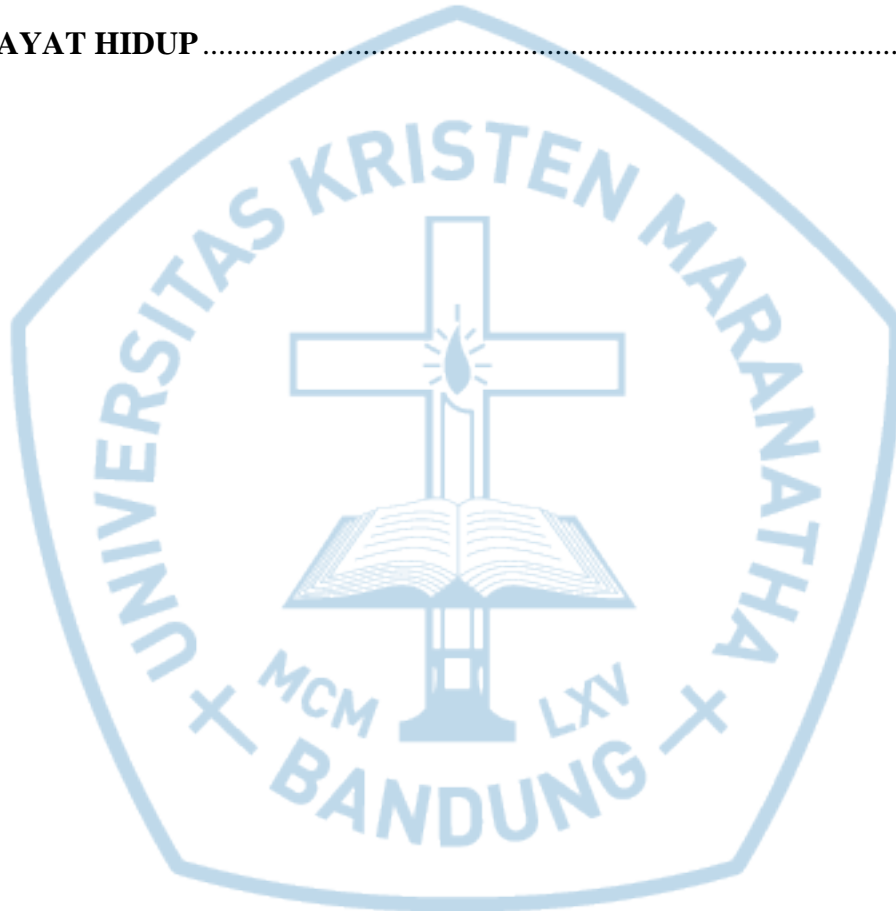
*Keywords : *Polianthes tuberosa* L., larvicide, *Culex* sp.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	1
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Nyamuk <i>Culex sp.</i>	5
2.1.1 Taksonomi Nyamuk <i>Culex</i>	5
2.1.2 Morfologi Nyamuk <i>Culex</i>	6
2.1.3 Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex</i>	9
2.2 Nyamuk <i>Culex sp.</i> sebagai Vektor Penyakit	10
2.2.1 Filariasis	11
2.2.2 <i>Japanese Encephalitis</i>	13
2.2.3 <i>St.Louis Encephalitis</i>	14
2.2.4 <i>West Nile</i>	15

2.2.5 <i>Rift Valley Fever</i>	15
2.3 Pengendalian Vektor	16
2.4 Sedap Malam	17
2.4.1 Taksonomi Sedap Malam	18
2.4.2 Morfologi Sedap Malam	18
2.4.3 Varietas Sedap Malam	19
2.4.4 Manfaat Sedap Malam	19
2.4.5 Bunga Sedap Malam Sebagai Larvisida	20
2.5 Temefos	21
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	22
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.1.1 Alat Penelitian	22
3.1.2 Bahan Penelitian	22
3.2 Subjek Penelitian	22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.4 Rancangan Penelitian	23
3.4.1 Desain Penelitian	23
3.4.2 Variabel Penelitian	23
3.4.2.1 Definisi Konseptual	23
3.4.2.2 Definisi Operasional	23
3.5 Besar Sampel Penelitian	23
3.6 Prosedur Kerja Penelitian	24
3.6.1 Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Sedap Malam	24
3.6.2 Persiapan Subjek Penelitian	25
3.6.3 Prosedur Penelitian	25
3.7 Metode Analisis	26
3.7.1 Hipotesis Statistik	26
3.7.2 Kriteria Uji	26
3.8 Etik Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27

4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	28
4.3 Pembahasan.....	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Simpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36
RIWAYAT HIDUP.....	49



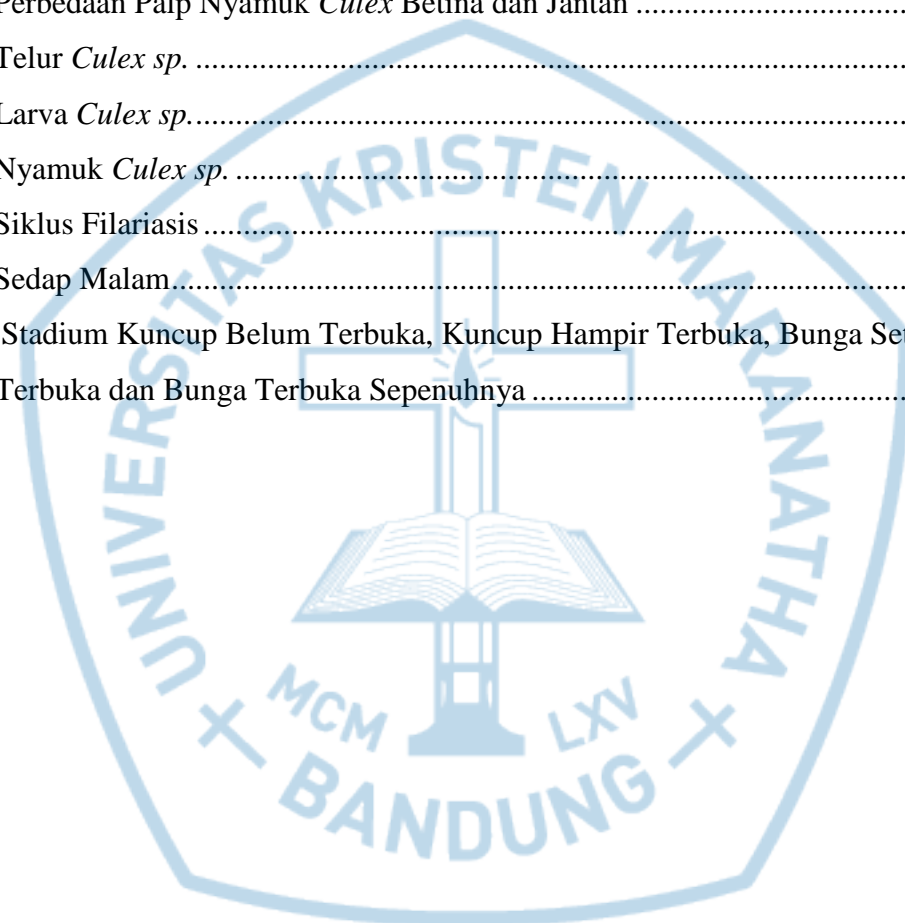
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jumlah Larva Mati Pada Setiap Kelompok Setelah Perlakuan 24 Jam.....	27
4.2 Hasil Uji Mann Whitney	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi Larva Nyamuk <i>Culex</i> sp.	6
2.2 Anatomi Pupa Nyamuk <i>Culex</i> sp.	7
2.3 Anatomi Nyamuk <i>Culex</i> sp.	7
2.4 Perbedaan Palp Nyamuk <i>Culex</i> Betina dan Jantan	8
2.5 Telur <i>Culex</i> sp.	9
2.6 Larva <i>Culex</i> sp.	9
2.7 Nyamuk <i>Culex</i> sp.	10
2.8 Siklus Filariasis	12
2.9 Sedap Malam	17
2.10 Stadium Kuncup Belum Terbuka, Kuncup Hampir Terbuka, Bunga Setengah Terbuka dan Bunga Terbuka Sepenuhnya	18



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Keputusan Komisi Etik.....	36
2 Surat Determinasi Tumbuhan	37
3 Penghitungan Konsentrasi & Pengenceran	38
4 Alat Dan Bahan Percobaan	39
5 Hewan Percobaan Dan Uji Penelitian.....	41
6 Hasil Uji Statistik.....	42

