

ABSTRAK

EFEK LARVISIDA EKSTRAK ETANOL DAUN KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.) TERHADAP LARVA *Culex* sp.

Enny Yuliana Indah, 1510136;

Pembimbing I : Dr. Rita Tjokropranoto, dr., M.Sc.

Pembimbing II : Wenny Waty, dr., MPd. Ked.

Salah satu vektor pada penyakit filariasis limfatik dapat ditularkan melalui cucukan nyamuk *Culex* sp. Penggunaan temefos sebagai larvisida yang sering digunakan masyarakat dapat memberi efek samping pada manusia seperti gangguan pernapasan dan gangguan pencernaan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti mencari bahan hayati yang lebih selektif dan aman, seperti daun Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Ekstrak Etanol Daun Kunyit Putih (EEDKP) memiliki efek larvisida terhadap larva nyamuk *Culex* sp. Desain penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorik dengan menggunakan Rancang Acak Lengkap (RAL). Hewan coba sebanyak 700 larva dibagi menjadi 7 kelompok perlakuan ($n=25$) dengan 4 pengulangan. Kelompok I, II, III, IV, V berturut-turut merupakan kelompok perlakuan yang diberikan EEDKP dengan konsentrasi 12.000 ppm, 13.000 ppm, 14.000 ppm, 15.000 ppm, 16.000 ppm. Kelompok VI dan VII masing-masing merupakan kontrol positif (temefos 1 ppm) dan kontrol negatif (akuades). Data yang diukur adalah jumlah larva mati setelah perlakuan 24 jam. Data yang dianalisis menggunakan uji *Kruskall-Wallis* dilanjutkan dengan uji *post hoc Mann-Whitney*. Hasil penelitian rerata larva mati pada perlakuan Kelompok I, II, III, IV dan V berbeda bermakna ($p<0,05$) dibandingkan Kelompok VII. Simpulan dari penelitian ini adalah EEDKP berefek larvisida terhadap larva *Culex* sp.

Kata kunci: larvisida, ekstrak etanol daun kunyit putih, *Culex* sp.

ABSTRACT

LARVICIDE EFFECT OF WHITE TURMERIC LEAVES ETHANOL EXTRACT (*Curcuma zedoaria* Rosc.) AGAINST *Culex* sp. LARVAE

Enny Yuliana Indah, 1510136;

Tutor I : Dr. Rita Tjokropranoto, dr., M.Sc.

Tutor II : Wenny Waty, dr., MPd. Ked.

*One of the vectors for lymphatic filariasis can be transmitted through Culex sp. mosquito bites. The use of temefos as a larvicide that is often used by the public can have side effects in humans such as respiratory disorders and digestive disorders. To overcome this problem, researchers are looking for more selective and safe biological ingredients, such as White Turmeric (*Curcuma zedoaria* Rosc.) leaves. The purpose of this study was to find out the Ethanol Extract of White Turmeric Leaf (EEDKP) had the effect of larvicide on *Culex* sp. larvae. The study design used laboratory experimental methods using Complete Random Design (CRD). Experimental animals as many as 700 larvae were divided into 7 treatment groups ($n = 25$) with 4 repetitions. Groups I, II, III, IV, V are the groupings given EEDKP with a concentration of 12,000 ppm, 13,000 ppm, 14,000 ppm, 15,000 ppm, 16,000 ppm. Groups VI and VII each are positive controls (temephos 1 ppm) and negative controls (aquades). The used data was number of larvae that died after 24 hours of exercise. Data was analyzed with The Kruskal-Wallis test then was followed by Mann-Whitney post hoc test. The results of the average mortality of dead larvae at different groups I, II, III, IV and V ($p < 0.05$) compared to Group VII. The conclusions of this study were EEDKP having larvicide effect on *Culex* sp. larvae.*

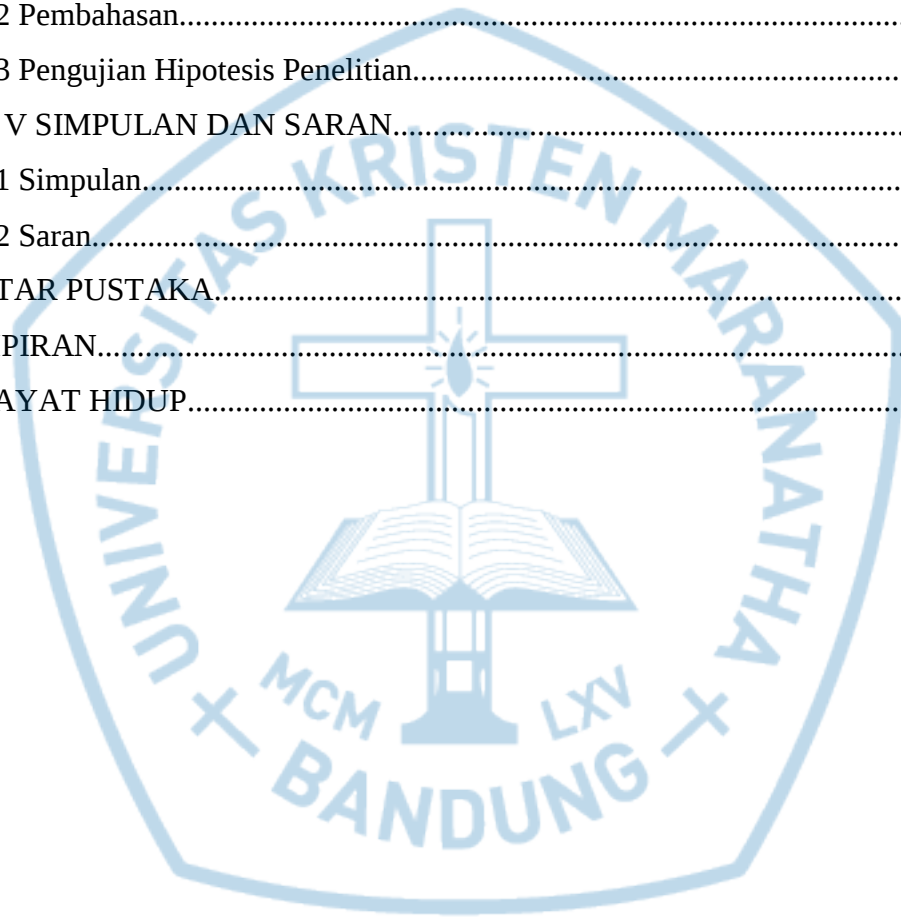
Keywords: *larvicide, ethanol extract of white turmeric leaves, Culex sp.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 Nyamuk Culex.....	5
2.1.1 Morfologi Nyamuk Culex.....	5
2.1.2 Taksonomi Nyamuk Culex.....	7
2.1.3 Siklus Hidup Nyamuk Culex.....	8
2.1.4 Habitat Larva <i>Culex</i>	11
2.1.5 Nyamuk <i>Culex sp.</i> Sebagai Vektor Penyakit.....	12
2.1.5.1 Filariasis Limfatik.....	12

2.1.5.2 <i>St .Louis Encephalitis virus</i>	14
2.1.5.3 <i>Japanese Encephalitis</i>	14
2.1.5.4 <i>West Nile Virus</i>	15
2.2 Pengendalian Vektor.....	16
2.3 Temefos.....	17
2.4 Kunyit Putih.....	17
2.4.1 Taksonomi Kunyit Putih.....	18
2.4.2 Morfologi Kunyit Putih.....	18
2.4.3 Daun Kunyit Putih Sebagai Larvisida.....	19
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Alat, Bahan dan Subjek Penelitian.....	21
3.1.1 Bahan Penelitian.....	21
3.1.2 Alat Penelitian.....	21
3.1.3 Subjek Penelitian.....	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.2.2 Waktu Penelitian.....	22
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Desain Penelitian.....	22
3.3.2 Variabel Penelitian.....	23
3.3.2.1 Definisi Konsepsional.....	23
3.3.2.2 Definisi Operasional.....	23
3.3.3 Besar Sampel Penelitian.....	24
3.3.4 Prosedur Penelitian.....	24
3.3.4.1 Persiapan Hewan Coba.....	24
3.3.4.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kunyit Putih.....	25
3.3.4.3 Prosedur Kerja Penelitian.....	25
3.4 Metode Analisis.....	26
3.4.1 Hipotesis Statistik.....	26

3.4.2 Kriteria Uji.....	26
3.5 Etika Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.2 Pembahasan.....	29
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1 Simpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	41
RIWAYAT HIDUP.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Nyamuk <i>Culex sp.</i>	5
2.2 Morfologi nyamuk <i>Culex sp.</i>	7
2.3 Siklus hidup nyamuk <i>Culex sp.</i>	8
2.4 Telur <i>Culex sp.</i>	9
2.5 Larva <i>Culex sp.</i>	10
2.6 Pupa <i>Culex sp.</i>	10
2.7 Nyamuk dewasa <i>Culex sp.</i>	11
2.8 Nyamuk <i>Culex sp.</i> dewasa.....	11
2.9 Siklus filariasis.....	13
2.10 Tanaman kunyit putih.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jumlah Persentase Rerata Larva Mati Pada Setiap Kelompok Setelah Perlakuan 24 jam.....	28
4.2 Hasil Uji Mann Whitney.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Etika Penelitian.....	41
2 Surat Determinasi Tumbuhan.....	42
3 Perhitungan Konsentrasi dan Pengenceran.....	43
4 Alat dan Bahan Percobaan.....	44
5 Hewan Percobaan dan Uji Penelitian.....	46
6 Hasil Uji Statistik.....	47

