

ABSTRAK

EFEK LARVISIDA EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) TERHADAP LARVA *Culex sp.*

Felicia Shinama Putri, 2018

Pembimbing I : Budi Widyarto L, dr., M.H.

Pembimbing II : Sri Nadya Saanin, dr., M.Kes.

Culex sp. merupakan nyamuk vektor penyakit filariasis. Filariasis atau penyakit kaki gajah adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing filarial yang biasanya menyerang jaringan limfatik. Untuk mencegah perkembangan nyamuk, maka diperlukan pencegahan seperti larvisida. Temephos dapat menyebabkan banyak efek samping sehingga dibutuhkan larvisida alami, seperti daun salam (*Syzygium polyanthum*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun salam dapat berefek larvisida terhadap larva *Culex sp* dan membandingkannya dengan temephos.

Desain penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium. Larva *Culex sp.* sebanyak 625 ekor di bagi 5 kelompok dengan 5 kali pengulangan, setiap gelas diisi larva sebanyak 25 ekor. Kemudian setiap kelompoknya diberikan ekstrak etanol daun salam (EEDS) 2%; 4%; 8%; temephos (kontrol positif) dan akuades (kontrol negatif). Data dihitung berdasarkan jumlah larva yang mati dalam 24 jam. Analisis dilakukan dengan uji Anava satu arah dan uji *LSD*.

Hasil penelitian EEDS 2%; 4%; 8% dan temephos dibanding dengan akuades didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,01$), artinya sangat berbeda bermakna, sedangkan EEDS 2%; 4%; 8% dibanding temephos juga mendapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,01$), artinya sangat berbeda bermakna.

Simpulan didapatkan bahwa EEDS dapat berefek larvisida terhadap larva *Culex sp.* tetapi efeknya lebih lemah dibandingkan dengan temephos.

Kata kunci : filariasis, daun salam, *Syzygium polyanthum*, larvisida, *Culex sp.*

ABSTRACT

THE EFFECT OF BAY LEAF (*Syzygium polyanthum*) ETHANOL EXTRACT LARVICIDE TOWARDS LARVAE *Culex sp*

Felicia Shinama Putri, 2018

Advisor I : Budi Widarto L, dr., M.H.

Advisor II : Sri Nadya Saanin, dr., M.Kes.

Culex sp. is a type of mosquito which carries the vector for filariasis disease. Filariasis or elephantiasis is a disease which is caused by filarial worm which usually attacked the lymphatic tissue. To prevent the spread or reproduction of this mosquito, thus, a deterrent such as larvacide is highly important. Temephos could cause various side effects, therefore, the need for a natural larvacide is recommended. Here, one could consider the use of bay leaf (*Syzygium polyanthum*) for natural larvacide. The purpose of this study is to learn whether the ethanol extract from bay leaf would produce a larvacide effect toward the *Culex sp* larvae. And compare it with the effect produce by Temephos.

This study used laboratory experimental research. 625 *Culex sp.* larvae are divided into 5 groups with 5 time repetitions, each container will be filled 25 larvae. Then, each group will be given the bay leaf ethanol extract (EEDS) 2%; 4%; 8%; temephos (positive control) and aquadest (negative control). The data is calculated based on the dead larvae within 24 hours. Additionally, the analysis is conducted through Anova test and LSD test. The result of the EEDS 2%; 4%; 8%; and temephos compared with the aquadest $p = 0,000$ ($p < 0,01$), which highly significant. On the other hand, EEDS 2%; 4%; 8%; compared with temephos is also $p = 0,000$ ($p < 0,01$), which highly significant. It is concluded that the effect of EEDS is able to produce the effect of larvacide toward *Culex sp.* larvae, however, the effect itself is weaker than the temephos produced.

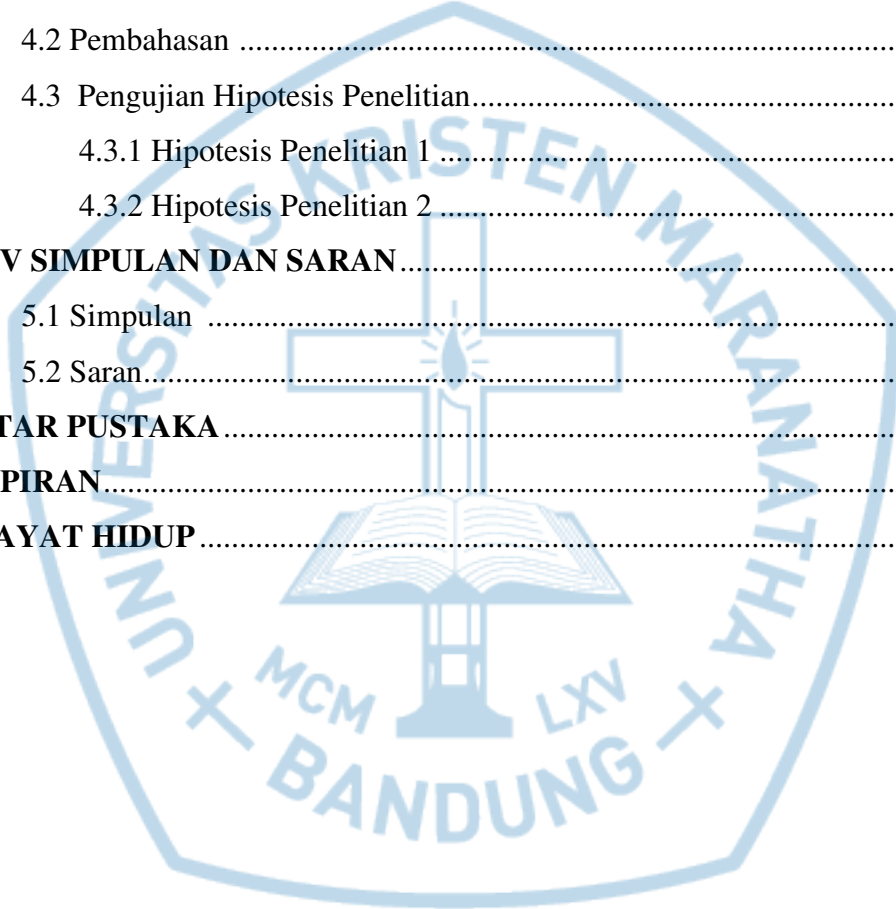
Key words : filariasis, bay leaf, *Syzygium polyanthum*, larvacide, *Culex sp.*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan 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 Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Nyamuk sebagai Vektor.....	6
2.2 Transmisi Penyakit.....	6
2.3 Siklus Hidup Nyamuk.....	6
2.4 Morfologi Nyamuk <i>Culex sp.</i>	8
2.5 Kebiasaan Nyamuk	10
2.6 Klasifikasi Nyamuk	11
2.7 Penyakit yang dibawa <i>Culex sp</i>	11

2.7.1 Filiriasis Limfatik	11
2.7.1.1 Definisi	11
2.7.1.2 Etiologi	11
2.7.1.3 Epidemiologi	13
2.7.1.4 Gejala Klinis.....	14
2.7.1.5 Diagnosis	16
2.7.1.6 Penatalaksanaan	16
2.7.2 Japanese Encephalitis.....	16
2.7.3 Virus West Nile	17
2.8 Pengendalian vektor dan pemberantasan nyamuk	17
2.9 Insektisida	19
2.9.1 Klasifikasi Insektisida.....	19
2.9.2 Insektisida yang digunakan untuk Arthropoda	21
2.9.3 Efek Samping Insektisida Sintetik.....	24
2.10 Morfologi Daun Salam	24
2.11 Klasifikasi Daun Salam	24
2.12 Kandungan dan Kegunaan daun Salam.....	25
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	26
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.2 Objek Penelitian.....	26
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.4 Rancangan Penelitian.....	27
3.4.1 Desain Penelitian	27
3.4.2 Variabel Penelitian.....	27
3.5 Besar Sampel Penelitian	27
3.6 Prosedur Penelitian	28
3.6.1 Pengumpulan bahan	28
3.6.2 Persiapan bahan uji	28
3.6.3 Pembuatan ekstrak daun salam	28
3.6.4 Persiapan hewan coba.....	28
3.6.5 Pelaksanaan penelitian.....	29

3.7 Analisis Data	29
3.6.4 Metode Analisis	29
3.6.5 Hipotesis Statistik	29
3.6.6 Kriteria Uji	29
3.8 Etik Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Percobaan	31
4.2 Pembahasan	32
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	33
4.3.1 Hipotesis Penelitian 1	33
4.3.2 Hipotesis Penelitian 2	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP	46



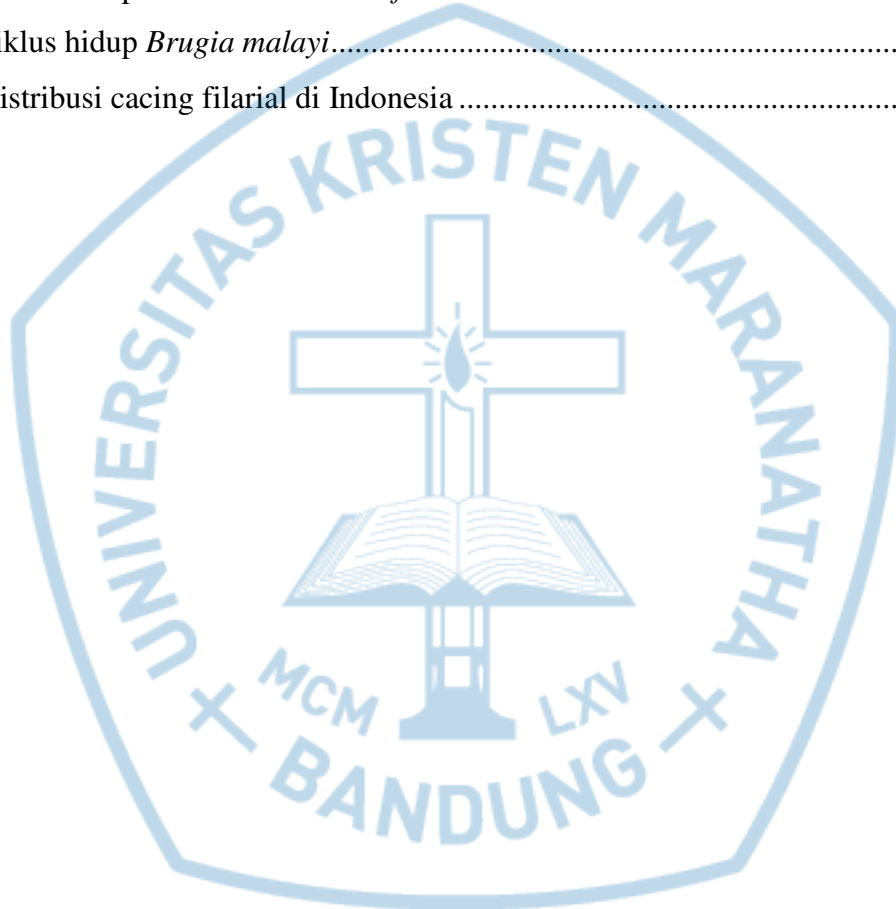
DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Perbedaan <i>Brugia malayi</i> dan <i>Brugia timori</i>	12
4.1 Jumlah larva yang mati setelah perlakuan selama 24 jam	31
4.2 Hasil Uji <i>post hoc</i> Fisher LSD (<i>Least Significant Difference</i>).....	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Siklus hidup nyamuk.....	8
2.2 Siklus hidup nyamuk dari masing-masing spesies	9
2.3 Anatomi nyamuk dan bentuk mulut nyamuk.....	10
2.4 Siklus hidup <i>Wuchereria bancrofti</i>	12
2.5 Siklus hidup <i>Brugia malayi</i>	13
2.6 Distribusi cacing filarial di Indonesia.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
Lampiran 1 Lembar Persetujuan Komisi Etik Penelitian.....	38
Lampiran 2 Determinasi Daun Salam.....	39
Lampiran 3 Perhitungan Dosis	40
Lampiran 4 Dokumentasi	41
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik ANAVA satu arah.....	43
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik LSD.....	44

