

ABSTRAK

EFEKTIVITAS INFUSA HERBA BELUNTAS (*Pluchea indica* L) SEBAGAI LARVISIDA TERHADAP LARVA NYAMUK *Aedes sp*

Nugroho Adi Saputro, 2010

Pembimbing I : Endang Evacuasiany, Dra., Apt., MS., AFK

Pembimbing II : Rita Tjokropranoto, dr., MSc

Nyamuk merupakan vektor yang membahayakan di dunia, karena dapat menularkan berbagai jenis penyakit. Pengontrolan populasi nyamuk dengan menggunakan larvisida dan insektisida alami maupun buatan dinilai sangat penting. Penelitian mengenai larvisida alami semakin marak dikarenakan efeknya yang lebih ramah terhadap lingkungan dan efektif dalam membasmi nyamuk.

Larvisida adalah suatu insektisida yang penggunaannya ditujukan langsung untuk membunuh larva. Insektisida sintentis yang digunakan saat ini memiliki banyak efek samping yang merugikan lingkungan, oleh karena itu perlu dikembangkan Larvisida alami salah satunya adalah herba beluntas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Infusa herba beluntas (*Pluchea indica* L) sebagai larvisida terhadap larva nyamuk *Aedes sp*, sehingga masyarakat mempunyai pilihan yang luas dalam menggunakan larvisida untuk membasmi nyamuk.

Metode penelitian bersifat studi laboratorium eksperimental komparatif, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan hewan coba larva nyamuk *Aedes sp* sebanyak 1080 ekor. Larva dibagi dalam 12 kelompok yang masing-masing kelompok diberi 3 perlakuan, yaitu diberikan infusa herba beluntas 0.3%, 0.6%, 1.2%, 2.4%, 5%, 10%, 20%, 25%, 30%, 40%, kontrol positif, dan kontrol negatif yang dimasukkan ke dalam wadah tempat percobaan. Data yang diamati adalah jumlah larva yang hidup yang dihitung setelah 24 jam. Analisis data menggunakan ANAVA satu arah, dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil penelitian infusa herba beluntas konsentrasi 25%, 30%, dan 40% berbeda sangat bermakna ($p < 0.01$), bila dibandingkan kontrol negatif (akuades).

Kesimpulan adalah infusa herba beluntas berefek sebagai Larvisida terhadap *Aedes sp*.

Kata kunci : Beluntas (*Pluchea indica* L), larvisida, *Aedes sp*

ABSTRACT

THE EFFECTIVITY OF INFUSA OF BELUNTAS HERB (Pluchea indica L) AS A LARVICIDE TO Aedes sp MOSQUITO

Nugroho Adi Saputro, 2010

Tutor I : Endang Evacuasiany, Dra., Apt., MS., AFK

Tutor II : Rita Tjokropranoto, dr., MSc

Mosquito is one of the dangerous insects in the world, because it can be the vector of many disease. Controlling mosquito population by using larvicide and insecticide is quite importance. The study of natural larvicide more popular because of the saver effect to enviroentment, also effective in eradicating the mosquito.

Larvicide is a insecticide which acts as to kill larvae. A insecticide sintetic have to side-effect to enviroentment, because of that necessary to develop biolarvicide like beluntas herb (Pluchea indica L).

The objective of this research to know the effectivity of beluntas herb (Pluchea indica L) as a larvicide to Aedes sp mosquito larvae, so it can be used as an larvicide in society to eradicate the mosquito.

The method of this research is a comparative experimental laboratory study using Randomize Trial Design (RAL), using 1080 Aedes sp mosquito larvae. Larvae were divided into 3 groups. Each group was treated with 0.3%, 0.6%, 1.2%, 2.4%, 5%, 10%, 20%, 25%, 30%, 40% dose of Infusa beluntas herb, positive and negative control which is filled into the bottle. Observed data is the number of life larvae which is counted after 24 hours. The data was analysed using variant analysis (one way ANAVA) then continued with different test mean of LSD.

The result of this research were that the 25%, 30%, and 40% beluntas herb infusion had a larvacide effect. If equal to control negative (aquades) $p < 0,01$.

The conclusion is beluntas herb infusion had a larvacide effect.

Key word : *Beluntas (Pluchea indica L), larvisida, Aedes sp*

DAFTAR ISI

	Halaman
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 Permasalahan	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Tinjauan Tanaman Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L).....	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L).....	6
2.1.2 Nama Lain Tanaman	7
2.1.3 Morfologi Tanaman.....	7
2.1.4 Kegunaan dan Kandungan Kimia Tanaman.....	7

2.2	Kajian Tentang Infusa	9
2.3	Kajian Tentang Nyamuk (<i>Aedes sp</i>).....	9
2.3.1	Klasifikasi <i>Aedes sp</i>	9
2.3.2	Morfologi dan Siklus Hidup <i>Aedes sp</i>	10
2.3.3	Ekologi dan Bionomi.....	15
2.3.4	Pengendalian Vektor	16
2.4	Dengue Hemorrhagic Fever (DHF).....	17
2.4.1	Definisi	17
2.4.2	Insidensi dan Epidemiologi	18
2.4.3	Etiologi	19
2.4.4	Gejala.....	19
2.4.5	Diagnosis	21
2.4.6	Pengobatan	22
2.4.7	Prognosis	23
2.5	Chikungunya.....	23
2.6	Demam Kuning (<i>Yellow fever</i>).....	24
2.7	Upaya Preventif	25
2.8	Larvasida sintetik.....	25
BAB III	BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1	Bahan dan Alat	26
3.2	Metode Penelitian.....	27
3.2.1	Desain Penelitian	27
3.2.2	Variabel Penelitian	27
3.2.2.1	Definisi Konsepsional Variabel.....	27
3.2.2.2	Definisi Operasional Variabel	27
3.2.3	Besar Sampel Penelitian	28
3.2.4	Pembuatan Infusa Herba Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L)	28
3.2.5	Prosedur Kerja	29
3.2.6	Metode Analisis.....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil dan Pembahasan	31
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	35
4.2.1 Hal-hal yang mendukung	35
4.2.2 Hal-hal yang Tidak Mendukung.....	35
4.3 Kesimpulan.....	35
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Pengenceran Herba Beluntas.....	30
Tabel 4.1 Jumlah larva yang hidup pada pemberian akuades, temephos 1 g dan infusa herba beluntas pada konsentrasi 0.3% - 5%.....	31
Tabel 4.2 Jumlah larva yang hidup pada pemberian akuades, temephos 1 g dan infusa herba beluntas pada konsentrasi 10% - 40%.....	31
Tabel 4.3 Uji LSD jumlah larva yang hidup antar kelompok perlakuan.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Beluntas	6
Gambar 2.2 Struktur Kimia Flavonoid.....	8
Gambar 2.3 Nyamuk <i>Aedes sp</i>	9
Gambar 2.4 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp</i>	10
Gambar 2.5 Telur Nyamuk <i>Aedes sp</i>	11
Gambar 2.6 Larva Nyamuk <i>Aedes sp</i>	12
Gambar 2.7 Pupa Nyamuk <i>Aedes sp</i>	13
Gambar 2.8 Nyamuk Betina <i>Aedes sp</i>	14
Gambar 2.9 Nyamuk Jantan <i>Aedes sp</i>	14
Gambar 2.10 Endemik DHF di Dunia.....	15
Gambar 2.11 Karakteristik Demam Berdarah Dengue.....	20
Gambar 2.12 <i>The Spectrum of</i> DHF.....	21
Gambar 4.1 Grafik Rerata jumlah larva yang hidup setelah perlakuan	32
Gambar 4.2 Hasil Percobaan Setelah 24 Jam.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan dosis	40
Lampiran 2 Tabel Hasil ANAVA.....	42
Lampiran 3 Tabel <i>Post Hoc Test</i>	43