

ABSTRAK

EFEKTIVITAS AIR RENDAMAN JERAMI (*Hay infusion*) TERHADAP DAYA TETAS TELUR NYAMUK *Aedes sp*

Deca Mediana Djohan, 2017

Pembimbing I : Prof.Dr.Susy Tjahjani, dr., M.Kes

Pembimbing II : Cherry Azaria, dr., M.Kes

Demam Berdarah Dengue adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue oleh nyamuk *Aedes sp*. Vektor penyakit Demam Berdarah Dengue dapat dicegah melalui kegiatan pengamatan vektor (*surveillance*). Kegiatan pengamatan vektor (*surveillance*) dilakukan dalam berbagai metode yaitu survei larva, survei nyamuk dewasa dan survei telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas air rendaman jerami (*Hay infusion*) terhadap daya tetas telur nyamuk *Aedes sp*. Metode penelitian ini bersifat experimental murni, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan hewan coba 200 ekor nyamuk yang sudah berkopulasi dan siap bertelur dibagi dalam 4 kandang yang masing-masing kandang berisi *ovitrap* dengan air rendaman jerami konsentrasi 10%, 30%, 50%, 70%, 90%, 100% dan air sumur sebagai kontrol negatif. Nyamuk akan bertelur pada tiap-tiap *ovitrap* dan daya tetasnya akan dihitung berdasarkan jumlah telur yang menetas dan menjadi larva selama 4 hari. Analisis data menggunakan *ANOVA* satu arah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata *LSD* (*Length Significance Difference*) dengan $\alpha = 0,05$. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,001$. Simpulan penelitian ini yaitu adanya pengaruh air rendaman jerami terhadap daya tetas telur nyamuk *Aedes sp*.

Kata kunci : air rendaman jerami, daya tetas, *Aedes sp*

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF HAY INFUSION TO *Aedes* sp EGGS HATCHABILITY

Deca Mediana Djohan, 2017

Tutor I : Prof.Dr.Susy Tjahjani, dr,. M.Kes

Tutor II : Cherry Azaria, dr,. M.Kes

*Dengue Hemorrhagic Fever is one of the infectious diseases caused by dengue virus aided by *Aedes* sp. The vector of Dengue Hemorrhagic Fever can be prevented through vector surveillance. Vector surveillance activities can be conducted in a variety of methods: larval surveys, adult mosquitoes surveys and egg surveys. This study aims to find out the effectiveness of hay infusion to *Aedes* sp eggs hatchability. The experimental method is true experimental, using Completely Randomized Design (CRD), 200 mosquitoes that have been copulated and ready to lay eggs were placed on 4 a cage and each cage containing ovitrap with 10%, 30% %, 70%, 90%, 100% and water as negative controls. The mosquito will lay eggs on each ovitrap and its hatchability will be calculated based on the number of eggs that hatch and becoming a larvae for 4 days. The data is analyzed using one-way ANOVA followed by LSD differential test with $\alpha = 0.05$. From the statistical test results with a $p = 0.001$. The findings of this study that there is an effect of hay infusion on the hatchability of *Aedes* sp eggs.*

Keywords : hay infusion, hatchability, *Aedes* sp

DAFTAR ISI

	HALAMAN
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud Dan Tujuan	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	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)	5
2.2 Larva Nyamuk	6
2.3 SubFamili Culicinae	7
2.3.1 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
2.3.2 Telur <i>Aedes sp</i>	8

2.3.3	Larva <i>Aedes sp</i>	8
2.3.4	Pupa <i>Aedes sp</i>	9
2.5	Pengendalian Vektor	10
2.6	Atraktan Nyamuk	10
2.6	Air Rendaman Jerami	12

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan	13
3.1.1	Alat	13
3.1.2	Bahan	13
3.2	Objek Penelitian	14
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.4	Prosedur Penelitian	14
3.4.1	Pengumpulan Bahan	14
3.4.2	Persiapan Hewan Coba	14
3.4.3	Pembuatan Rendaman Jerami	15
3.4.4	Pembuatan Ovitrap	16
3.4.5	Pemasangan Ovitrap	17
3.5	Rancangan Penelitian	17
3.5.1	Desain Penelitian	17
3.5.2	Metode Penelitian	17
3.6	Variabel Penelitian	18
3.6.1	Definisi Operational Variabel	19
3.7	Besar Sampel	19
3.8	Analisis Data	20
3.9	Hipotesis Statistik	20
3.10	Kriteria Uji	21
3.11	Aspek Etik Penelitian	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	22
-----	------------------	----

4.2	Pembahasan	24
4.3	Uji Hipotesis Statistik	25
4.3.1	Hipotesis Statistik 1	25
4.3.2	Hipotesis Statistik 2	26

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan	27
5.2	Saran	27

DAFTAR PUSTAKA	28
-----------------------	----

LAMPIRAN	31
-----------------	----

RIWAYAT HIDUP	43
----------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel

4.1	Rerata Telur Nyamuk yang Menetas Selama 4 Hari Menurut Konsentrasi Jerami.....	22
4.2	Uji Analisis ANAVA Rerata Telur Nyamuk yang Menetas Menurut3Konsentrasi Jerami.....	23
4.3	Uji LSD Daya Tetas Telur Nyamuk Menurut Konsentrasi Jerami.....	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Nyamuk <i>Aedes sp</i>	7
2.2	Telur <i>Aedes sp</i>	8
2.3	Larva <i>Aedes sp</i>	9
2.4	Pupa <i>Aedes sp</i>	9
2.9	Reseptor Penciuman Serangga.....	11



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Persetujuan Komisi Etik Penelitian	31
Lampiran 2	Bahan Percobaan dan Hewan Percobaan	32
Lampiran 3	Alat Percobaan	34
Lampiran 4	Hasil Uji Statistik Saphiro-Wilk Daya Tetas Menurut Konsentrasi	35
Lampiran 5	Hasil Uji Statistik Homogenitas Daya Tetas Menurut Konsentrasi	36
Lampiran 6	Hasil Uji Statistik Anava Daya Tetas Menurut Konsentrasi	37
Lampiran 7	Hasil Uji Statistik Lsd Daya Tetas Menurut Konsentrasi.....	38
Lampiran 8	Data Pengamatan Daya Tetas Telur Nyamuk Menurut Konsentrasi	40

