

# PROSIDING

Seminar Nasional Sains, Matematika,  
Informatika dan Aplikasinya IV

*“Inovasi Sains, Matematika dan Informatika  
untuk Memperkuat Potensi Lokal”*

**BIDANG :**  
**BIOLOGI DAN APLIKASINYA**

ISSN: 2086 – 2342

Vol. 4

Buku 2

Tahun 2016

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Lampung

# **PROSIDING SN-SMIAP**

**Seminar Nasional Sains, Matematika, Informatika dan Aplikasinya**



**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Lampung**

# **PROSIDING SN-SMIAP**

**Seminar Nasional Sains, Matematika, Informatika dan Aplikasinya**

## **PENASIHAT**

Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.S.  
Prof. Dr. H. Bujang Rahman, M.Si.  
Prof. Dr. Ir. Muhammad Kamal, M.Sc.  
Prof. Dr. Karomani, M.Si.  
Prof. Dr. Mahatma Kufepaksi, M.Sc.

## **PENANGGUNG JAWAB**

Prof. Warsito, S.Si., D.E.A., Ph.D.  
Prof. Dr. Sutopo Hadi, M.Sc.  
Dian Kurniasari, M.Sc.  
Drs. Suratman, M.Sc.

## **PENGARAH**

Dr. Suropto Dwi Yuwono  
Dra. Nuning Nurcahyani, M.Sc.  
Dr. Tiryono Ruby  
Arif Sutono, M.Si.  
Dr. Kurnia Muludi

## **REVIEWER**

Dwi Asmi, Ph.D.  
Dr. Asmiati  
Tugiyono, Ph.D.  
Dr. Rudy Situmeang  
Dr. Eng. Admi Syarif

## **EDITOR**

Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D.  
Aristoteles, M.Si.  
Priyambodo, M.Sc.

## **PENERBIT**

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung

## **ALAMAT PENERBIT**

Gedung Dekanat Lantai III FMIPA Alam Universitas Lampung  
Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
<http://smiap.unila.ac.id> telpon/fax: 0721 - 704625

## DAFTAR ISI

<b>Pergantian Komposisi Plankton dalam Kolam Permanen Sebelum dan Sesudah Gerhana Matahari Total di Kelurahan Bukit Lama, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang</b> Effendi Parlindungan Sagala	1
<b>Makrozoobenthos sebagai Bioindikator Pencemaran Air Sungai Bendung di Kota Palembang</b> Endri Junaidi	11
<b>Harimau Sumatra Liar</b> Muhammad Yunus, Sumianto, Nur Alim, Santoso	19
<b>Keragaman dan Distribusi Mammalia di Taman Nasional Way Kambas, Sumatra, Indonesia</b> Muhammad Yunus, Nur Alim, Sumianto, Agus Subagyo	31
<b>Penggunaan Kapur Api (CaO) untuk Meminimalkan Kelembaban Ruang Penyimpanan Peralatan Optik Laboratorium</b> Ali Bakri, M. Kanedi, Noor Yussuzana	43
<b>Potensi Tumbuhan Herba yang Berkhasiat Obat di Area Kampus Universitas Lampung</b> Dwitaria Puspitasari, Yulianty, Martha Lulus Lande	51
<b>Efek Insektisida Karbofuran terhadap Laju Konsumsi dan Efisiensi Asimilasi Cacing Tanah <i>Pheretima javanica</i> Gates</b> Erwin Nofyan, Syafrina Lamin, Innocenthya Tygra Patriot	63
<b>Efek Ekstrak Polar Daun Gamal (<i>Gliricidia maculata</i>) terhadap Mortalitas Semut <i>Dolichoderus</i> pada Buah Kopi</b> Fitrisia, Nismah Nukmal, Emantis Rosa	73
<b>Potensi Cadangan Karbon dan Serapan Karbondioksida pada Tanaman Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.) di Kampus Unsri Indralaya</b> Harmida, Nita Aminasih, Nina Tanzerina	78
<b>Uji Toksisitas Ekstrak Air Daun Kapuk Randu (<i>Ceiba pentandra</i> Gartn.) terhadap Hama Ulat Api Kelapa Sawit (<i>Setora nitens</i> Lepidoptera: Limacodidae)</b> Indy Maulina, Nismah Nukmal, Herawati Soekardi	86
<b>Karakterisasi Penyakit Xylaria pada Tanaman Tebu</b> Tri Maryono	92
<b>Pengaruh Kompos Jerami Padi dan KCl pada Hasil Benih, Viabilitas Benih dan Vigor Kecambah Padi (<i>Oryza sativa</i> L. Cv. Bestari)</b> Eko Pramono	99

<b>Keanekaragaman Serangga Tanah di Kawasan Kampus Unsri Indralaya</b> Mustafa Kamal dan Enggar Patriono	117
<b>Ethnobotany Of Essential Oil Producing Plant For Cosmetic By Traditional Besemah Society Of Lahat District</b> Nina Tanzerina, Harmida, Nita Aminasih, Novita Dewi Lestari	126
<b>Pengaruh Warna Ovitrap Terhadap Peletakan Telur Nyamuk Di Laboratorium Lapangan Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung</b> Propalia Utari R.SA, Nismah Nukmal, Herawati Soekardi	141
<b>Pengaruh Dua Jenis Atraktan Sebagai Ovitrap Telur Nyamuk Pada Tiga Lokasi Berbeda</b> Putri Rahayu Ningsih, Nismah Nukmah, Herawati Soekardi	149
<b>Keefektifan <i>Cyperus kyllingia</i> terhadap <i>Colletotrichum</i> sp. Penyebab Patek Cabai</b> Suskindini RD dan Agustiansyah	160
<b>Studi Aplikasi Metode Elektrosterilisasi Untuk Sterilisasi Dan Uji Fungsi Media Perbenihan Kuman</b> Rodhiansyah Djayasinga, Suroso, Endah Ratna Sari Mulatasih	168
<b>Study Lead Acumulation in Leaves <i>Lagerstomea speciosa</i> Pers. as Greening Plant in Ogan Ilir.</b> Nita Aminasih, Harmida dan Nina Tanzerina	181
<b>Kandungan Klorofil Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Pada Beberapa Posisi Daun yang Berbeda</b> Try Larasati, Yulianty, Zulkifli	190
<b>Inventarisasi Odonata di Taman Wisata Alam Punti Kayu, Palembang, Sumatera Selatan</b> Syafriana Lamin, Muhammad Agustina, Mustafa Kamal, Doni Setiawan	198
<b>Perbandingan Daya Toksisitas Isolat Murni Ekstrak Air Daun Gamal (<i>Gliricidia maculata</i>) dan Ekstrak Air Daun Nimba (<i>Azadirachta indica</i>) terhadap Hama Kutu Putih Pepaya (<i>Paracoccus marginatus</i>)</b> Hesti Yunilawati, Emantis Rosa, Nismah Nukmal	212

## **PENGARUH DUA JENIS ATRAKTAN SEBAGAI OVITRAP TELUR NYAMUK PADA TIGA LOKASI BERBEDA**

**Putri Rahayu Ningsih, Nismah Nukmah, Herawati Soekardi**

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung  
Email : [putri190894@yahoo.com](mailto:putri190894@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Ovitrap merupakan alat perangkap telur nyamuk. Untuk menarik nyamuk betina meletakkan telur pada ovitrap maka perlu adanya atraktan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dua jenis atraktan sebagai media ovitrap nyamuk pada tiga lokasi berbeda. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 2 x 3 dengan lima kali pengulangan. Dua jenis atraktan yang digunakan yaitu fermentasi gula putih dan beras 250 gram banding 5 gram ragi tape. Pemasangan ovitrap dilakukan secara purposive. Parameter yang diamati yaitu menghitung jumlah telur nyamuk pada ovitrap dan identifikasi telur nyamuk setiap hari selama sepuluh hari. Data dianalisis dengan Uji anara univariate dan apabila nilai rata-rata menunjukkan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf signifikan 5% kemudian dihitung nilai indeks Ovitrap (IO) dari masing-masing lokasi. Hasil identifikasi telur nyamuk yang ditemukan di tiga lokasi hanya satu genus yaitu *Aedes*. Hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa jumlah telur nyamuk yang ditemukan paling banyak pada ovitrap kontrol sedangkan penggunaan dua jenis atraktan tidak berpengaruh terhadap jumlah telur nyamuk yang terperangkap di dalam ovitrap. Nilai IO di lokasi kebun karet paling tinggi (0,53%) dibandingkan lokasi sekitar kolam (0,12%) dan sekitar gedung (0%).

Kata kunci : Nyamuk, Ovitrap, atraktan, *Aedes*, Indeks ovitrap (IO)

### **1. PENDAHULUAN**

Nyamuk merupakan serangga yang menjadi agen vektor penyakit. Penyakit yang ditularkan nyamuk sangat merugikan bagi masyarakat perkotaan maupun pedesaan. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh nyamuk yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD), Filariasis (kaki gajah), Malaria, Chikungunya dan Encephalitis. Beberapa tahun ini kasus penyakit yang ditularkan oleh nyamuk selalu meningkat dan banyak menyebabkan kematian (Suharyo dkk, 2006).

Dalam upaya menanggulangi gangguan nyamuk masyarakat masih bergantung dengan menggunakan insektisida sintetik untuk mengendalikan nyamuk (World Health Organization, 2005). Biaya penggunaan insektisida ini sangat mahal dan hanya memberi

efek jangka pendek untuk mematikan nyamuk dewasa saja. Selain itu dapat menyebabkan resistensi pada nyamuk (Baskoro dkk, 2007).

Di beberapa Provinsi Indonesia telah dilakukan program pengendalian nyamuk dengan pengasapan (*fogging*) tetapi belum berhasil karena hanya membunuh nyamuk dewasa. Untuk melakukan program ini membutuhkan dana sekitar 5 milyar per tahun (Baskoro dkk, 2007).

Salah satu metode yang dapat menurunkan tempat perindukan nyamuk tanpa penggunaan insektisida yaitu dengan menggunakan perangkap telur nyamuk (*ovitrap*). Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Fay dan Eliason tahun 1966 kemudian digunakan oleh *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC) dalam surveilens *Aedes aegypti* (Polson dkk, 2002).

*Ovitrap* standar menggunakan gelas plastik (350 ml) dengan tinggi 91 ml dan diameter 75 ml dicat hitam bagian luarnya agar menjadi gelap kemudian diisi dengan air sebanyak tiga per empat bagian dan diberi lapisan kertas, bilah kayu atau bambu untuk tempat bertelur nyamuk betina agar telur nyamuk tidak tenggelam ke dalam air sehingga telur dapat berada di permukaan air (World Health Organization, 2005).

Penggunaan *ovitrap* dengan menambahkan atraktan untuk menarik nyamuk betina agar meletakkan telur di dalam *ovitrap* dapat meningkatkan jumlah telur yang terperangkap. Hasil penelitian Polson dkk (2002), menggunakan atraktan rendaman air jerami 10% membuktikan bahwa telur yang terperangkap meningkat delapan kali lipat dibandingkan dengan *ovitrap* yang standar.

Penggunaan jenis atraktan yang efektif dapat menentukan kinerja *ovitrap* nyamuk secara maksimal. Pada penelitian ini akan dicobakan dua jenis atraktan penghasil CO<sub>2</sub> yaitu fermentasi gula putih dan fermentasi beras yang belum diketahui dapat menghasilkan CO<sub>2</sub> karena atraktan ini belum pernah digunakan untuk *ovitrap*.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung dari bulan Maret-April 2016.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelas plastik bekas, plastik hitam, karet, label, kertas saring untuk *oviposisi*, *thermometer*, *hygrometer*, mikrometer, botol bekas, gelas ukur plastik, kertas, mikroskop stereo, *counter* dan untuk identifikasi telur nyamuk menggunakan referensi Rozendaal (1997). Bahan yang digunakan yaitu air, gula putih, beras, ragi tape.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan faktorial 2 x 3 dengan lima kali pengulangan, sebagai perlakuan digunakan dua jenis atraktan pada tiga lokasi yang berbeda. *Ovitrap* yang digunakan sebanyak 45 gelas plastik dengan diisi dua jenis atraktan yaitu fermentasi gula putih, fermentasi beras dan setiap pengulangan diberi *ovitrap* yang diisi air saja sebagai kontrol. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan beberapa tahap yaitu, pembuatan *ovitrap* nyamuk, pemasangan *ovitrap* nyamuk, pengamatan *ovitrap* nyamuk, menghitung telur nyamuk, identifikasi telur nyamuk dan analisis data.

### **1. Pembuatan *Ovitrap* Nyamuk**

Untuk pembuatan *ovitrap* nyamuk dengan menggunakan gelas plastik bekas berukuran 240 ml. Agar gelas plastik menjadi gelap maka dibungkus dengan plastik hitam. Sebagai perlakuan digunakan kontrol yang diisi dengan air saja dan dua jenis atraktan yaitu fermentasi air gula putih dan fermentasi beras dengan masing-masing perbandingan konsentrasi 250 : 5 yaitu 250 gram untuk gula putih atau beras sedangkan 5 gram untuk ragi tape dan ditambah air dengan volume 500 ml di botol bekas 1500 ml. Kemudian didiamkan selama dua jam untuk proses fermentasi. Setelah diisi dengan dua jenis atraktan yang berbeda dan air saja sebagai kontrol sebanyak 100 ml pada setiap *ovitrap* kemudian setiap *ovitrap* diberi kertas saring untuk tempat nyamuk betina hinggap dan meletakkan telur (*oviposisi*) agar nyamuk betina tidak tenggelam di dalam air.



## **2. Pemasangan *Ovitrap* Nyamuk**

Pemasangan *ovitrap* nyamuk menggunakan *purposive sampling* yaitu meletakkan *ovitrap* pada tiga lokasi yang berbeda yaitu kebun karet, sekitar kolam dan sekitar gedung. Pada setiap lokasi diletakkan tiga jenis *ovitrap* dengan lima kali ulangan.

## **3. Pengamatan *Ovitrap* Nyamuk**

Telur nyamuk dikoleksi setiap hari pukul 09.00 WIB selama sepuluh hari dengan menggunakan kertas saring. Kemudian dibawa ke Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi Universitas Lampung untuk dihitung dan diidentifikasi telur nyamuk.

## **4. Identifikasi Telur Nyamuk**

Pengamatan morfologi telur nyamuk dengan menggunakan mikroskop stereo kemudian diidentifikasi menggunakan referensi Rozendaal (1997) dan didokumentasikan dengan menggunakan foto telur nyamuk.

## **5. Analisis Data**

Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji Anava bila terjadi perbedaan antar perlakuan maka diuji lanjut dengan LSD pada taraf signifikan 5%. Selain itu juga ditentukan indeks *ovitrap* (IO) pada masing – masing lokasi dengan rumus berikut :

$$IO = \frac{\text{jumlah } \textit{ovitrap} \text{ positif}}{\text{total } \textit{ovitrap} \text{ terpasang}} \times 100\%$$

Menurut FEDH Hongkong (2006) kriteria indeks *ovitrap* yaitu :

Tabel 1. Kriteria Indeks *Ovitrap*

<b>Indeks <i>ovitrap</i></b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
Level 1 : IO < 5%	1	Sangat rendah
Level 2 : 5% IO < 20%	2	Rendah
Level 3 : 20% IO < 40%	3	Sedang
Level 4 : IO 40%	4	Tinggi

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Identifikasi Telur Nyamuk**

Hasil identifikasi telur nyamuk dari sampel yang dikumpulkan hanya ditemukan satu genus telur nyamuk yaitu telur *Aedes*. yang berbentuk oval meruncing, berwarna hitam, dinding telur bergaris-garis dan panjang. Ukuran telur *Aedes* yang ditemukan berkisar 0,30-0,64 mm (Gambar 1).



Gambar 1. Telur nyamuk *Aedes* sp.

Bentuk dan ukuran telur *Aedes* yang ditemukan mendekati dengan apa yang dideskripsikan Service (1996), telur *Aedes* memiliki ukuran  $\pm 0,6$  mm dan bentuk ovoid meruncing. Pada dinding telur bergaris-garis berbentuk bangunan menyerupai gambaran kain kasa. Saat telur pertama dikeluarkan berwarna putih dan lunak setelah 15 menit telur menjadi abu-abu kemudian telur tersebut menjadi hitam dan keras setelah 40 menit.

#### **3.2 Jumlah Telur Nyamuk yang Terperangkap dengan *Ovitrap* pada Tiga Perlakuan dan Tiga Lokasi Berbeda**

Hasil uji anara *univariate* terhadap jumlah telur nyamuk *Aedes* yang terperangkap pada *ovitrap* berbeda nyata antar lokasi, perlakuan dan interaksi antara lokasi dan perlakuan (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji anava perbandingan lokasi dan perlakuan terhadap jumlah telur nyamuk di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Sumber	Jumlah kuadrat	Df	Rata-rata kuadrat	F	Sig. (p)
Model Koreksi	3,66 <sub>a</sub>	8	0,45	4,57	0,001
Penghambat	34,79	1	34,79	346,89	0,000
Lokasi	1,42	2	0,71	7,10	0,003
Perlakuan	1,17	2	0,58	5,84	0,006
Lokasi*perlakuan	1,06	4	0,26	2,66	0,048
Kesalahan	3,61	36	0,10		
Total	42,07	45			
Total Koreksi	7,27	44			

$R^2 = 0,504$  ( $R^2$  yang sesuai = 0,394).

Hasil uji lanjut dengan BNT dapat dilihat rata-rata jumlah telur nyamuk *Aedes* yang terperangkap pada *ovitrap* kontrol berbeda nyata dengan *ovitrap* yang menggunakan fermentasi gula putih dan fermentasi beras sebagai atraktan ( $p= 0,028$ ) dan ( $p=0,02$ ) sedangkan rata-rata jumlah telur yang terperangkap pada *ovitrap* yang diperlakukan dengan atraktan fermentasi gula putih tidak berbeda nyata dengan perlakuan atraktan fermentasi beras ( $p= 0,301$ ) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan rata-rata jumlah telur nyamuk ( $\pm$ SD. transformasi akar  $\sqrt{X + 0,5}$ ) yang terperangkap menggunakan *ovitrap* pada kontrol dan dua atraktan yang berbeda

Perlakuan	Rata-rata jumlah telur $\pm$ SD
Kontrol	1,01 $\pm$ 0,61b
Gula putih	0,83 $\pm$ 0,23a
Beras	0,71 $\pm$ 0,20a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  pada uji lanjut BNT.

Jumlah telur nyamuk *Aedes* pada *ovitrap* kontrol lebih banyak 3,29 kali dibandingkan dengan *ovitrap* atraktan fermentasi gula putih dan 94,75 kali dari atraktan fermentasi beras (Tabel 4). Hal ini diduga karena nyamuk *Aedes* lebih menyukai meletakkan telur pada air lebih bersih (kontrol) dibandingkan air yang kotor dan keruh (fermentasi gula putih dan beras). Dugaan ini didukung oleh hasil penelitian Sudarmaja dkk

(2009) bahwa *ovitrap* dengan air kran lebih banyak jumlah telur dibandingkan air sabun (341:311) butir dan air detergen tidak ditemukan satu pun.

Jumlah telur nyamuk *Aedes* pada *ovitrap* dengan atraktan fermentasi gula putih lebih banyak 28,75 kali dibandingkan atraktan fermentasi beras (Tabel 4), kemungkinan atraktan fermentasi gula putih lebih disukai nyamuk *Aedes* dibandingkan dengan atraktan fermentasi beras karena atraktan fermentasi gula putih yang dicampur ragi dapat menghasilkan CO<sub>2</sub>. Hal ini didukung oleh pendapat Endang (2011) fermentasi gula putih dan ragi dapat menghasilkan senyawa CO<sub>2</sub> untuk memberi sinyal ke saraf penciuman nyamuk bahwa terdapat sumber makanan. Sedangkan fermentasi beras dicampur ragi belum diketahui dapat menghasilkan senyawa CO<sub>2</sub> karena belum pernah dilakukan penelitian tentang senyawa yang dapat dihasilkan dari fermentasi beras dan ragi sebagai atraktan nyamuk.

Jumlah telur nyamuk pada kontrol paling banyak di hari ke tujuh yaitu 209 butir sedangkan gula putih paling banyak di hari ke enam 83 butir dan beras tidak ditemukan telur nyamuk satu butir pun (Tabel 4). Jumlah telur nyamuk paling banyak terdapat di lokasi kebun karet dengan jumlah 170 butir di hari ketujuh sedangkan sekitar kolam 53 butir di hari yang sama dan sekitar gedung tidak ditemukan telur nyamuk sama sekali (Tabel 6).

Tabel 4. Jumlah telur nyamuk (butir) yang terperangkap selama 10 hari pada kontrol dan dua atraktan

Hari	Kontrol			Gula putih			Beras		
	KK	K	G	KK	K	G	KK	K	G
1	19	33	0	3	12	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	1	0	0	0	0	0
4	58	0	0	0	0	0	0	0	0
5	43	0	0	2	0	0	1	0	0
6	7	0	0	83	0	0	2	0	0
7	158	51	0	12	2	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	295	84	0	101	14	0	3	1	0
Total	379			115			4		

Keterangan : KK= Kebun karet

K = Sekitar kolam

G = Sekitar gedung

Pada Tabel 5 dapat dilihat rata-rata jumlah telur nyamuk *Aedes* yang terperangkap pada *ovitrap* di lokasi kebun karet berbeda nyata dengan lokasi kolam dan gedung ( $p=0,012$ ) sedangkan rata-rata jumlah telur nyamuk *Aedes* yang terperangkap pada *ovitrap* di lokasi kolam tidak berbeda nyata dengan di lokasi gedung ( $p=0,323$ ).

Hal ini diduga karena nyamuk *Aedes* merupakan nyamuk yang menyukai lokasi perkebunan. Jumlah telur nyamuk paling banyak terdapat di lokasi kebun karet karena mempunyai tempat yang gelap, rimbun dengan pohon-pohon sehingga kelembabannya terjaga dan disukai nyamuk untuk menjadi tempat perindukannya. Sedangkan di lokasi kolam memiliki lahan yang terbuka tetapi memiliki potensi untuk menjadi tempat perindukan nyamuk karena mungkin tempatnya yang masih kurang rimbun. Pada lokasi gedung tidak ditemukan telur nyamuk satu pun karena mungkin lokasi ini tidak rimbun dan bersih sehingga potensi untuk tempat perindukan nyamuk rendah.

Dugaan ini didukung hasil penelitian Anwar dkk (2014) lokasi yang paling banyak ditemukan nyamuk *Aedes* di lokasi perkebunan yang dekat dengan tambak sedangkan lokasi perkampungan tidak ditemukan nyamuk karena lokasinya bersih.

Jumlah telur nyamuk *Aedes* yang ditemukan dalam *ovitrap* di kebun karet lebih banyak 4,03 kali dibandingkan *ovitrap* di sekitar kolam dan hampir 400 kali dibandingkan sekitar gedung (Tabel 6), hal ini menunjukkan lokasi kebun karet menjadi tempat yang disukai untuk perindukan nyamuk.

Tabel 5. Perbandingan rata-rata jumlah telur nyamuk  $\pm$  SD. transformasi akar ( $\sqrt{X + 0,5}$ ) yang terperangkap menggunakan *ovitrap* di tiga lokasi berbeda

Lokasi	Rata-rata jumlah telur $\pm$ SD
Kebun karet	1,12 $\pm$ 0,60b
Sekitar kolam	0,82 $\pm$ 0,25a
Sekitar gedung	0,70 $\pm$ 0,00a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  dengan uji BNT.

Tabel 6. Jumlah telur nyamuk yang terperangkap selama 10 hari pada tiga lokasi berbeda

Hari	Kebun karet			Sekitar kolam			Sekitar gedung		
	K	GP	B	K	GP	B	K	GP	B
1	19	3	0	33	12	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	1	0	0	0	0	0	0	0
4	58	0	0	0	0	0	0	0	0
5	43	2	1	0	0	0	0	0	0
6	7	83	2	0	0	0	0	0	0
7	158	12	0	51	2	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	295	101	3	84	14	1	0	0	0
Total	399			99			0		

Keterangan : K = Kontrol  
 GP = Gula putih  
 B = Beras

### 3.3 Indeks *Ovitrap*

Nilai indeks *ovitrap* (IO) dapat diketahui dari jumlah *ovitrap* positif masing-masing lokasi. Hal ini sama dengan pernyataan Fatmawati (2014) lokasi pengambilan sampel diletakkan di empat daerah dengan acak yaitu di dalam rumah, luar rumah, sekolah dan kebun, perbandingan *ovitrap* positif dari minggu pertama hingga minggu ketiga *ovitrap* positif lebih banyak ditemukan di pemukiman dan hanya beberapa yang terdapat di kebun sedangkan minggu keempat baik di pemukiman maupun di kebun terdapat *ovitrap* positif dan jumlahnya meningkat dibandingkan dengan minggu-minggu sebelumnya, sehingga nilai IO dapat dilihat dari jumlah *ovitrap* yang positif di setiap lokasi.

*Ovitrap* positif pada lokasi kebun karet lebih besar 4 kali dibandingkan lokasi sekitar kolam dan 5 kali lokasi gedung (Tabel 7). Berdasarkan metode penelitian perhitungan nilai indeks *ovitrap* dapat dilihat dari kriteria level indeks *ovitrap*. Nilai IO untuk tiga lokasi (kebun karet, sekitar kolam, dan sekitar gedung) di Laboratorium Lapang Terpadu dibawah 5% yang berarti bahwa lokasi tersebut termasuk kriteria sangat rendah berpotensi untuk menularkan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes*. Setiap lokasi penelitian memiliki nilai IO yang bervariasi, sama dengan hasil penelitian Fatmawati (2014) nilai IO di wilayah 1 memiliki skor 2 yang berarti

berpotensi rendah dan wilayah 2 memiliki skor 1 yang berarti berpotensi sangat rendah untuk resiko penularan penyakit yang disebabkan nyamuk *Aedes sp.*

Tabel 7. Indeks *ovitrap* pada tiga lokasi berbeda di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Jenis <i>ovitrap</i>	Kebun karet	Sekitar kolam	Sekitar gedung
	%	%	%
Kontrol	0,30	0,06	0
Gula putih	0,17	0,04	0
Beras	0,06	0,02	0
Total	0,53	0,12	0

#### 4 KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Identifikasi telur nyamuk yang ditemukan di tiga lokasi hanya satu jenis yaitu *Aedes sp.*
2. Pengaruh dua jenis atraktan yang digunakan pada *ovitrap* nyamuk tidak berpengaruh terhadap jumlah telur nyamuk yang terperangkap dalam *ovitrap* dan lebih sedikit dibandingkan dengan kontrol.
3. Lokasi kebun karet merupakan lokasi yang lebih cocok untuk perindukan nyamuk dibandingkan lokasi sekitar kolam dan gedung.

#### REFERENSI

- Anwar, C., Lavita, RA., Handayani, D. 2014. Identifikasi dan Distribusi Nyamuk *Aedes sp.* Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue di Beberapa Daerah di Sumatera Selatan. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. Th. 42 No. 2. Palembang.
- Baskoro T., Nalim S. 2007. Pengendalian Nyamuk Penular Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Makalah disampaikan dalam Simposium Demam Berdarah Dengue. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Endang, P.A. dan Nusa Roy R.E.S. 2011. Efektifitas Alat Perangkap (*Trapping*) Nyamuk Vektor Demam Berdarah *Dengue* dengan fermentasi gula. National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health of Republic of Indonesia.
- Fatmawati, T. 2014. Distribusi dan Kelimpahan Larva Nyamuk *Aedes spp.* di Kelurahan Sukorejo Gunungpati Semarang Berdasarkan Peletakan Ovitrap. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

- Polson KA, Curtis C, Seng CM, Olson JG, Chanta N, Rawlins SC. 2002. *The Use of Ovitrap Baited with Hay Infusion as a Surveillance Tool for Aedes aegypti Mosquitoes in Cambodia*. Dengue Bulletin. Vol 26: 178 – 184.
- Rozendaall JA. 1997. *Vector Control. Methods for Use by Individual and Communities*. Geneva: World Health Organization. Hal. 7-177.
- Service, MW. 1996. *Medical Entomology for Students*. Edisi Pertama. Toronto: Chapman & Hall.
- Sudarmaja, I dan Mardihusodo, S. 2009. Pemilihan Tempat Bertelur Nyamuk Aedes aegypti pada Air Limbah Rumah Tangga di Laboratorium. *Jurnal Veteriner Desember 2009* Vol. 10 No. 4 : 205-207 ISSN : 1411 – 8327.
- Suharyo., Cahyati W.H. 2006. Dinamika *Aedes aegypti* sebagai vektor penyakit. *Kesehatan Masyarakat*. Volume 2, No. 1.
- Sze WN, Yan LC, Kwan LM, Shan LS, Hui L. 2007. *An Alert System For Informing Environmental Risk Of Dengue Infections*. GIS For Health And The Environment. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- World Health Organization. 2005. Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue. Panduan Lengkap. Alih bahasa: Palupi Widyastuti. Editor Bahasa Indonesia: Salmiyatun. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. hal 58 – 77.