**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH DOSIS *PYRIPROXYFEN* TERHADAP KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti*  DI KELURAHAN PRINGGOKUSUMAN KECAMATAN GEDONGTENGEN KOTA YOGYAKARTA**

**TAHUN 2011**

**Karya Tulis Ilmiah ini Disusun sebagai Syarat untuk Memperoleh**

**Gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan**

****

**Diajukan oleh :**

**ULVIA UNTARI**

**NIM : P07133108091**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**TAHUN 2011**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah berjudul “Pengaruh Dosis *Pyriproxyfen* terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pringgokusuman Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta Tahun 2011“ ini telah mendapat persetujuan untuk dapat diseminarkan pada tanggal 25 Juli 2011.

Menyetujui,

Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping,

Yamtana, SKM, M.Kes Tuntas Bagyono, SKM, M.Kes

NIP 196202051987031002 NIP 195709111980121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Politeknik Kesehatan Yogyakarta

Tuntas Bagyono, SKM, M.Kes.

NIP 195709111980121001

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH DOSIS *PYRIPROXYFEN* TERHADAP KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti*  DI KELURAHAN PRINGGOKUSUMAN KECAMATAN GEDONGTENGEN KOTA YOGYAKARTA**

**TAHUN 2011**

Disusun oleh :

**ULVIA UNTARI**

**NIM : PO7133108091**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 25 Juli 2011

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

**Ketua**

Tuntas Bagyono, SKM, M. Kes

NIP. 195709111980121001

**Anggota**

Yamtana, SKM, M.Kes

NIP.19620205198731002

**Anggota**

Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH

NIP.196608121989031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Tuntas Bagyono, SKM, M.Kes

NIP 195709111980121001

**INTISARI**

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Politeknik Kesehatan Yogyakarta

Jurusan Kesehatan Lingkungan

Karya Tulis Ilmiah, Juli 2011

**Ulvia Untari**

**Pengaruh Dosis *Pyriproxyfen* terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pringgokusuman Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta Tahun 2011.**

xii + 45 halaman + 4 lampiran

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Salah satu upaya pengendalian dan pemberantasan penyakit ini adalah menggunakan larvasida untuk membunuh larva nyamuk tersebut. Larvasida yang digunakan di Kelurahan Pringgokusuman, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, selama tiga tahun terakhir ini adalah Pyriproxyfen. Untuk itu, penelitian ini bertujuan ingin mengetahui efektifitas penggunaan beberapa variasi dosis larvasida tersebut terhadap kematian larva dengan lokasi penelitian di Kelurahan Pringgokusuman.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, di mana data dianalisis secara deskriptif dan analitik. Dosis Pyriproxifen yang digunakan terdiri dari empat variasi yaitu 0,01; 0,025; 0,05 dan 0,1 ppm; dan tiap variasi dosis dilakukan ulangan sebanyak empat kali. Adapun sampel uji untuk masing-masing ulangan dari masing-masing dosis adalah 30 ekor larva *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hari ke enam setelah diberikan Pyriproxifen, rerata prosentase kematian larva nyamuk adalah: 8,3% untuk dosis 0,01 ppm; 20,0% untuk dosis 0,025 ppm; 44,17% untuk dosis 0,05 ppm; dan 55,0% untuk dosis 0,1 ppm. Dengan uji *one way anova*, diperoleh p < 0,05 yang berarti secara statistik ada perbedaan yang signifikan di antara prosentase kematian tersebut. Namun begitu, sampai dengan pengamatan hari ke enam, dosis larvasida yang digunakan disimpulkan belum cukup efektif karena belum berhasil mematikan seluruh larva *Aedes aegypti*.

Kata kunci : Pyriproxifen, larvasida, larva *Aedes aegypti*

Kepustakaan : 24 sumber (1985-2010)

**ABSTRACT**

Ministry of Health of Republic of Indonesia

Polytechnic of Health, Yogyakarta

Environmental Health Department

Scientific Paper, July 2011

**Ulvia Untari**

**The Effect of Various Pyriproxifen Doses on the Mortality of *Aedes aegypti* larvae in Kelurahan Pringgokusuman of Kecamatan Gedongtengen, Yogyakarta City, 2011.**

xii + 45 pages + 4 appendices

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease which caused by dengue viruses and is transmitted by *Aedes aegypti* mosquito bites. One of the efforts for controlling and eradicating the disease is by using larvacide to kill the mosquito larvae. The larvacide used in Kelurahan Pringgokusuman of Kecamatan Gedongtengen of Yogyakarta City during the last three years is Pyriproxyfen. Therefore, the study study was aimed to understand the effectivity of various doses of Pyriproxifen on the mortality of *Aedes aegypti* larvae, and was conducted at Kelurahan Pringgokusuman.

The study was an experiment and the results were analyzed both descriptively and analytically. The Pyriproxyfen doses consisted of four variation, i.e. 0,01; 0,025; 0,05 and 0,1 ppm; each dose variation was replicated four times. For each replication among the four doses, 30 *Aedes aegypti* larvae was used as the sample.

The study results showed that at the sixth day after Pyriproxifen had been applied, the average percentages of larvae mortality among the various doses were: 8,3% for 0,01 ppm; 20,0% for 0,025 ppm; 44,17% for 0,05 ppm; and 55,0% for 0,1 ppm. The subsequent one way anova test gained a p value < 0,05 which means that the differences among those mortality percentages were statistically significant. However, since up to the sixth day observation, no dose had succesfully killed all the *Aedes aegypti* larvae, it can be concluded the all Pyriproxifen doses used in the study are not sufficiently effective.

Keywords: *pyriproxifen*, larvacide, *Aedes aegypti* larvae

References: 24 sources (1985-2010)

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah berjudul “Pengaruh Dosis *Pyriproxyfen* terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pringgokusuman Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta Tahun 2011“, dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penelitian ini terwujud atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. DR. Hj. Lucky Herawati, SKM, M.Sc.; selaku Direktur Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
2. Tuntas Bagyono, SKM, M.Kes.; selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
3. Yamtana, SKM, M.Kes.; selaku Dosen pembimbing utama dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Tuntas Bagyono, SKM, M.Kes.; selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Agus Kharmayana R, SKM. MPH.; selaku Dosen Penguji dalam Karya Tulis Ilmiah.
6. Drs. Adib Suyanto, M.Si.; selaku Pembimbing Akademik.
7. Ayah, Ibu, dan Adikku tercinta yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis.
8. Teman-teman Jurusan Kesehatan Lingkungan tersayang (Kelas Non Reguler, angkatan 2008) atas persahabatan yang indah dan batuan yang telah diberikan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat dilaksanakan dengan baik.

Yogyakarta, Juli 2011

Penulis

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**HALAMAN JUDUL** i

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING** ii

**HALAMAN PENGESAHAN** iii

**INTISARI** iv

***ABSTRACT*** v

**KATA PENGANTAR** vi

**DAFTAR ISI** viii

**DAFTAR TABEL** x

**DAFTAR GAMBAR** xi

**DAFTAR LAMPIRAN** xii

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Rumusan Masalah 4
3. Tujuan Penelitian 5
4. Manfaat Penelitian 5
5. Ruang Lingkup Penelitian 6
6. Keaslian Penelitian 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. Landasan Teori 8
  2. Kerangka Konsep 21
  3. Hipotesis 21

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

1. Jenis Penelitian 22
2. Populasi dan Sampel 23
3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 23
4. Hubungan Antarvariabel 25
5. Bahan dan Alat 25
6. Jalannya Penelitian 26
7. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumennya 30
8. Cara Pengolahan dan Cara Analisis Data 31

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian………………………... 33
2. Hasil Penelitian 34
3. Pembahasan 39
4. Keterbatasan Peneliti 42

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Kesimpulan 43
2. Saran 43

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

Tabel 1. Data Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD)

pada Tahun 2006 – 2010 di Puskesmas Gedongtengan………… 3

Tabel 2. Kematian dan Presentase Kematian Larva

*Aedes aegypti* 30

Tabel 3. Suhu Rata-rata Media pada Awal dan Akhir Pengujian

Kerentanan Larva Aedes aegypti …………………………………... 35

Tabel 4. Kematian Larva Aedes aegypti di Kelurahan Pringgokusuman..... 36

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gambar 1. Sifat Kimia Pyriproxyfen…………………………………….... | | 16 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep…..………………………………………..... | | 21 |
| Gambar 3. Rancangan Penelitian...…………………………………….... | | 22 |
| Gambar 4. Kematian Larva Aedes aegypti di kelurahan Pringgokusuman................................................................ | | 36 |
| Gambar 5. Grafik Kematian Larva pada Hari ke 1-6 dengan Dosis 0,01 ppm............................................................................ | | 37 |
| Gambar 6. Grafik Kematian Larva pada Hari ke 1-6 dengan Dosis 0,025 ppm.......................................................................... | | 37 |
| Gambar 6. Grafik Kematian Larva pada Hari ke 1-6 dengan Dosis 0,05 ppm............................................................................ | | 38 |
| Gambar 6. Grafik Kematian Larva pada Hari ke 1-6 dengan Dosis 0,1 ppm.................................................................................... | | 39 |
|  |

**DAFTAR LAMPIRAN**

|  |  |
| --- | --- |
| Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian |  |
| Lampiran 2. Data Hasil Pengamatan pada Hari ke 1 sampai ke 6 |  |
| Lampiran 3. Hasil Uji Statistik |  |
| Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian |  |
| Gambar 9. Pemasangan Ovitrap di Rumah Warga |  |
| Gambar 10. Penetasan Telur di Tempat Penetasan Telur |  |
| Gambar 11. Penimbangan Pyriproxyfen |  |
| Gambar 12. Perlakuan pada Dosis 0,01 ppm |  |
| Gambar 13. Perlakuan pada Dosis 0,025 ppm |  |
| Gambar 14. Perlakuan pada Dosis 0,05 ppm |  |
| Gambar 15. Perlakuan pada Dosis 0,1 ppm |  |
| Gambar 16. Perlakuan pada Kontrol |  |