

ISSN 1412-3746



**FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

**Pengaruh Penggunaan Bioaktivator MOL Nasi dan MOL Tapai Terhadap Lama Waktu Pengomposan Sampah Organik pada Tingkat Rumah Tangga**

Royaeni, Pujiono, Dwi Tajhjani Pudjowati

**Penggunaan Pestisida Sebagai Faktor Risiko “MCI” (*Mild Cognitive Impairment*) pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen Kota Semarang**

Eni Mahawati, Tiara Fani

**Penggunaan Kemasan Plastik Jenis PE (Polythylen), PP (Polypropylen) dan Plastik Wrap terhadap Angka Kuman pada Daging Ayam**

Nina Irawati, Neneng Yetty Hanurawaty

**Pengaruh Ekstrak Serai (*Andropogon nardus*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti***

Nadyawatie Warganegara

**Kepuasan Peserta Asuransi Kesehatan Terhadap Pelayanan Dokter Keluarga di Kabupaten Semarang**

Ardiana Indah Puspita, Eti Rimawati

**Efektifitas Instalasi Pengolahan Air Limbah dalam Menurunkan Kadar “BOD” di IPAL Rumah Sakit Dokter Raden Soetijono Blora Tahun 2013**

Wisnu Handyasmaru Putra, Eko Hartini

**Hubungan antara Trias UKS dengan Pelaksanaan PHBS pada Murid di Sekolah Dasar Negeri Plalangan 01 dan Plalangan 04 Gunungpati Semarang**

Lilia Indah Kusuma, Zaenal Sugiyanto, Retno Astuti S

**Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pekerja Meubel UD. Mita Furniture Kalinyamatan Jepara Tahun 2013**

Hudayana, MG. Catur Yuantari, Supriyono Asfawi

**Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Bayi dan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Purwoyoso Semarang**

Niken Puji Lestari, Lily Kresnowati, Kriswiharsi Kun Saptorini

**Self Efficacy Siswa SDN 6 Raja di Pangkalan Bun Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah Terhadap Perilaku Berhenti Merokok**

Siti Salasatun Nisa, Nurjanah, Dyah Ernawati

|                |                |              |                            |                                |                           |
|----------------|----------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| <i>VisiKes</i> | <i>Vol. 13</i> | <i>No. 1</i> | <i>Halaman<br/>1 - 102</i> | <i>Semarang<br/>April 2014</i> | <i>ISSN<br/>1412-3746</i> |
|----------------|----------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|

ISSN 1412-3746

# **VisiKes**

## **Jurnal Kesehatan**

---

**Volume 13, Nomor 1, April 2014**

**Ketua Penyunting**

M.G. Catur Yuantari, SKM, MKes

**Penyunting Pelaksana**

Eti Rimawati, SKM, MKes

Supriyono Asfawi, SE, MKes

**Penelaah**

dr. Onny Setiani, PhD (Universitas Diponegoro)

dr. Massudi Suwandi, MKes (Udinus)

**Pelaksana TU**

Retno Astuti S, SS, MM

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha :**

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro (FKes UDINUS)

Jl. Nakula I No. 5 Gedung C Lt. 5 Semarang

Telp./Fax. (024) 3549948

E-mail : [visikes@fkm.dinus.ac.id](mailto:visikes@fkm.dinus.ac.id)

---

**VisiKes** diterbitkan mulai Maret 2002 oleh FKes UDINUS

## DAFTAR ISI

|   |          |
|---|----------|
| 1. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator MOL Nasi dan MOL Tapai Terhadap Lama Waktu Pengomposan Sampah Organik Pada Tingkat Rumah Tangga<br>Royaeni; Pujiono; dan Dwi Tajhjani Pudjowati .....               | 1 - 9    |
| 2. Penggunaan Pestisida Sebagai Faktor Risiko "MCI" (Mild Cognitive Impairment) pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen Kota Semarang<br>Eni Mahawati, Tiara Fani .....                            | 10 - 20  |
| 3. Penggunaan Kemasan Plastik Jenis PE (Polythylen), PP (Polypropylen) dan Plastik Wrap Terhadap Angka Kuman pada Daging Ayam<br>Nina Irawati; Neneng Yetty Hanurawaty .....                            | 21 - 27  |
| 4. Pengaruh Ekstrak Serai ( <i>Andropogon nardus</i> ) Terhadap Kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i><br>Nadyawatie Warganegara .....  | 28 - 33  |
| 5. Kepuasan Peserta Asuransi Kesehatan Terhadap Pelayanan Dokter Keluarga di Kabupaten Semarang<br>Ardiana Indah Puspita, Eti Rimawati .....  | 34 - 42  |
| 6. Efektifitas Instalasi Pengolahan Air Limbah dalam Menurunkan Kadar "BOD" di IPAL Rumah Sakit Dokter Raden Soetijono Blora Tahun 2013<br>Wisnu Handyasmara Putra, Eko Hartini .....                   | 43 - 49  |
| 7. Hubungan antara Trias UKS dengan Pelaksanaan PHBS pada Murid di Sekolah Dasar Negeri Plalangan 01 dan Plalangan 04 Gunungpati Semarang<br>Lilia Indah Kusuma, Zaenal Sugiyanto, Retno Astuti S ..... | 50 - 58  |
| 8. Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pekerja Meubel UD. Mita Furniture Kalinyamatan Jepara Tahun 2013<br>Hudayana, MG. Catur Yuantari, Supriyono Asfawi .....        | 59 - 72  |
| 9. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Bayi dan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Purwoyoso Semarang<br>Niken Puji Lestari, Lily Kresnowati, Kriswiharsi Kun Saptorini .....       | 73 - 82  |
| 10. <i>Self Efficacy</i> Siswa SDN 6 Raja di Pangkalan Bun Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah Terhadap Perilaku Berhenti Merokok<br>Siti Salasatun Nisa, Nurjanah, Dyah Ernawati .....      | 83 - 102 |

## PENGARUH EKSTRAK SERAI (ANDROPOGON NARDUS) TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK AEDES AEGYPTI

**Nadyawatie Warganegara**

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Bandung

E-mail : nadyawatie.warganegara@yahoo.com

### **ABSTRACT**

*Dengue haemorrhagic fever is a disease caused by dengue virus which is transmitted by the bite of female Aedes aegypti mosquitoes that has been infected. Generally, mosquito control is performed using synthetic chemicals that have an impact-resistant and impact for the environment cause its difficult to unravel. Currently, a safe alternative is encouraged to kill the larvae of Aedes aegypti by using vegetable insecticides because its easy to decompose (biodegradable), one is the use of plants Lemongrass (Andropogon nardus). Lemongrass (Andropogon nardus) contain natural compounds such as citral, citronella, geraniol which has toxicity.*

*To determine the effect of lemongrass (Andropogon nardus) against Aedes aegypti larvae mortality used experimental research designs (Pre & post test with control group). The population in this study are all Aedes aegypti larvae mosquito in a breeding place that breeding in a place and the sample is a half of Aedes aegypti mosquito larvae instars III and IV in the breeding places. Experiments use a pretest-posttest design with control group and 3 treatments and 6 replicates, namely lemongrass extract concentration used was 2.9%, 3.2% and 3.5% with a 24-hour contact time. Experimental results of three concentrations by using one-way anova showed differences in the amount of Aedes aegypti larvae mortality for each concentration.*

*Conclusion on concentration of 3.5% was able to shut down the mosquito Aedes aegypti larvae with the highest number of 96%, on average, 24 deaths, the mortality rate of the larvae of Aedes aegypti mosquito is different in each treatment due to the compound citronella on Lemongrass extract, the higher the amount of Lemongrass extract concentration then the growing number of deaths of mosquito larvae Aedes.*

**Keywords:** *Lemongrass extract and larvae of Aedes aegypti.*

### **ABSTRAK**

Demam Berdarah adalah penyakit yang disebabkan oleh Virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* yang sudah terinfeksi. Pada umumnya pengendalian nyamuk ini dilakukan dengan menggunakan bahan kimia sintesis yang mempunyai dampak resisten dan dampak terhadap lingkungan karena sulit terurai. Saat ini sedang digalakkan alternatif yang aman untuk membunuh larva *Aedes aegypti* dengan menggunakan insektisida nabati karena mudah terurai (biodegradable), salah satunya adalah menggunakan tanaman Serai (*Andropogon nardus*). Serai (*Andropogon nardus*) mengandung senyawa alamiah seperti *citral*, *citronella*, *geraniol* yang mempunyai sifat racun.

Untuk mengetahui pengaruh serai (*Andropogon nardus*) terhadap jumlah kematian larva *Aedes aegypti* digunakan desain penelitian eksperimen (Pre & post test with control group). Populasi dalam penelitian ini yaitu semua larva nyamuk *Aedes aegypti* yang berada ditempat

perkembang biakan dan Sampelnya yaitu sebagian larva nyamuk *Aedes aegypti* instar III dan IV di tempat perkembang biakan. Eksperimen dengan disain pretest-posttest with control group dengan 3 perlakuan dan 6 kali pengulangan, yaitu konsentrasi ekstrak serai yang digunakan adalah 2,9%, 3,2% dan 3,5% dengan waktu kontak 24 jam.

Hasil eksperimen dari ketiga konsentrasi dengan menggunakan one way anova menunjukkan adanya perbedaan jumlah kematian larva *Aedes aegypti* untuk setiap konsentrasi.

Kesimpulannya pada konsentrasi 3,5% mampu mematikan larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan jumlah tertinggi 96% rata-rata kematian 24 ekor., Tingkat kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* yang berbeda pada tiap-tiap perlakuan karena adanya kandungan sitronela pada ekstrak serai, semakin tinggi jumlah konsentrasi ekstrak serai maka semakin bertambah jumlah kematian larva nyamuk *Aedes*.

**Kata Kunci** : Ekstrak Serai, larva *Aedes aegypti*.

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) atau Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit dengan angka kejadian yang cenderung meningkat di daerah tropis dan sub tropis. Penyakit yang disebabkan oleh Virus dengue dibawa oleh nyamuk aedes aegypti betina yang merupakan vektor utama penyakit Demam Berdarah dan tidak pernah habisnya mewabah di Indonesia<sup>1,2</sup>

Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue perlu dikendalikan agar tidak menjadi suatu wabah. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Purwakarta kasus Demam Berdarah di Purwakarta menunjukkan peningkatan terus menerus setiap tahun. Pada tahun 2011 sebanyak 92 kasus dan pada tahun 2012 sebanyak 309 kasus dikecamatan Sukatani, Maniis dan Tegal Waru<sup>3</sup>.

Usaha- usaha yang biasa dilakukan dalam upaya pencegahan penyakit Demam Berdarah antara lain dengan cara pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang meliputi menguras bak mandi, bak WC sekurang-kurangnya 1 minggu sekali, menutup rapat-rapat tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang dapat menampung air, mengganti air vas bunga/ tanaman air seminggu sekali, mengganti air tempat minum hewan piaraan, menaburkan bubuk abate dengan takaran 1 sendok peres

(kurang lebih 10 gram) untuk 100 liter air pada tempat penampungan air yang sulit dikuras atau di daerah yang air bersihnya sulit didapat sehingga perlu menampung air hujan, dan memelihara ikan ditempat penampungan air sebagai pemakan jentik (predator).

Metode yang paling efektif untuk mengendalikan vektor penyakit Demam Berdarah adalah dengan cara membunuh jentik-jentiknya<sup>1</sup>. Insektisida sintetis dalam penggunaannya mempunyai dampak yang luas terhadap lingkungan maupun kesehatan seperti membunuh predator, sulit terurai di alam dan dapat menimbulkan keracunan pada manusia<sup>4</sup>.

Berdasarkan penelitian Sri Wahyuni<sup>2</sup> tumbuhan serai (*Andropogon nardus*) sering digunakan masyarakat untuk mengusir nyamuk dan dapat menghambat pertumbuhan dan mematikan larva *Aedes aegypti*. Serai mengandung senyawa alamiah seperti minyak atsiri yang terdiri dari sitral, sitronela, geraniol, mirsera, nerol, farsenol, methyl heptenon eugenol methyleter, kadinen, kadinol, limonen dan dipentema<sup>5</sup>. Kandungan kimia tanaman serai yang paling besar adalah Senyawa Sitronela yaitu sebesar 85% dan mempunyai sifat racun dehidrasi (Desiccant), racun tersebut merupakan racun kontak yang dapat mengakibatkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus.

## METODE

Desain penelitiannya adalah eksperimen (Pre & post test with control group). Populasi dalam penelitian ini yaitu semua larva nyamuk *Aedes aegypti* yang berada ditempat perkembang biakan larva pada laboratorium Tehnology XI SITH ITB. Sampel yaitu sebagian larva nyamuk *Aedes aegypti* instar III dan IV di tempat perkembang biakan.

Teknik Pengumpulan data yaitu melakukan pengukuran suhu dan kelembaban udara pada awal dan akhir waktu penelitian, mengukur pH air sebelum dan sesudah pemberian ekstrak serai dan menghitung jumlah larva yang mati pada setiap perlakuan dan pengulangan pada berbagai konsentrasi dan kontrol selama 24 jam.

Analisis datanya yaitu Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Untuk mendapatkan data numeric digunakan nilai mean, median, dan standar deviasi<sup>6,7</sup>. Analisa bivariat untuk mengetahui adanya perbedaan antara rata-rata hitung dari

berbagai konsentrasi ekstrak serai terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

## HASIL

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa hasil pengukuran Suhu Udara selama penelitian terendah 27,80C dan tertinggi 28,80C. Sedangkan kelembaban udara terendah 73% dan tertinggi 80%. dan selama penelitian berlangsung cuaca cenderung mendung dan sedikit panas.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa Suhu air selama penelitian untuk kontrol 24,6°C, pada konsentrasi 2,9% suhu air terendah 24,4°C dan tertinggi 24,5°C, pada konsentrasi 3,2% suhu air terendah 24,2°C dan tertinggi 24,5°C, dan pada konsentrasi 3,5% suhu air terendah 24,2°C dan tertinggi 24,4°C.

Berdasarkan Tabel 3. Didapat bahwa pH air selama penelitian untuk kontrol adalah 6,9%, pada konsentarsi 2,9% pH air terendah 6,02% dan tertinggi 6,07%, pada konsentrasi 3,2% pH air terendah 5,89% dan tertinggi

Tabel 1. Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban Udara di Kp.Ciroyom Rt.08/04 Desa Cicadas Purwakarta pada bulan Mei 2013

| Waktu Pengukuran | Hasil Pengamatan    |                  |
|------------------|---------------------|------------------|
|                  | Suhu Udara          | Kelembaban Udara |
| Jam ke 1         | 28,3 <sup>0</sup> C | 73%              |
| Jam ke 2         | 28,5 <sup>0</sup> C | 73%              |
| Jam ke 3         | 28,7 <sup>0</sup> C | 74%              |
| Jam ke 4         | 28,8 <sup>0</sup> C | 75%              |
| Jam ke 5         | 27,9 <sup>0</sup> C | 78%              |
| Jam ke 6         | 27,8 <sup>0</sup> C | 80%              |
| Jam ke 24        | 28,8 <sup>0</sup> C | 74%              |

Tabel 2. Hasil Pengukuran Suhu Air selama penelitian di Kp. Ciroyom Rt.08/04 Desa Cicadas Purwakarta pada bulan Mei 2013

| Pengulangan | Hasil pengukuran Suhu Air |                     |                     |                     |
|-------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|             | Kontrol                   | 2,9%                | 3,2%                | 3,5%                |
| 1           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,4 <sup>0</sup> C | 24,3 <sup>0</sup> C | 24,3 <sup>0</sup> C |
| 2           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,5 <sup>0</sup> C | 24,4 <sup>0</sup> C | 24,4 <sup>0</sup> C |
| 3           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,4 <sup>0</sup> C | 24,2 <sup>0</sup> C | 24,4 <sup>0</sup> C |
| 4           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,4 <sup>0</sup> C | 24,4 <sup>0</sup> C | 24,2 <sup>0</sup> C |
| 5           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,5 <sup>0</sup> C | 24,5 <sup>0</sup> C | 24,2 <sup>0</sup> C |
| 6           | 24,6 <sup>0</sup> C       | 24,5 <sup>0</sup> C | 24,5 <sup>0</sup> C | 24,4 <sup>0</sup> C |

6,03% dan pada konsentrasi 3,5% pH air terendah 5,89% dan tertinggi 6,02%.

Berdasarkan Tabel 4. Jumlah kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 2,9% adalah 110 ekor dengan rata-rata 18 ekor, pada konsentrasi 3,2% adalah 136 ekor dengan rata-rata 23 ekor dan pada konsentrasi 3,5% adalah 144 ekor dengan rata-rata 24 ekor. Pada kontrol tidak terdapat kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Berdasarkan Tabel 5. Rata-rata Prosentase kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 2,9% adalah 73 %, dengan persentase terendah 48% dan tertinggi 92%. Rata-rata Prosentase kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 3,2% adalah 91 %, dengan persentase terendah 76% dan tertinggi 100%. Rata-rata Prosentase kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 3,5% adalah 96 %, dengan persentase terendah 88% dan tertinggi 100%. Untuk kontrol tidak terdapat kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

sehingga konsentrasinya 0%.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat jumlah kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 2,9% terendah 12 ekor dan tertinggi 23 ekor, konsentrasi 3,2% terendah 19 ekor dan tertinggi 25 ekor, konsentrasi 3,5% terendah 22 ekor dan tertinggi 25 ekor. Untuk kontrolnya kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* 0 ekor.

Hasil Analisis bivariat rata-rata jumlah kematian larva nyamuk yaitu 2,9% adalah 18,3 dengan SD 3,77 ( 95%CI:14.37-22.30), konsentrasi 3,2% adalah 22,6 dengan SD 2,58 (95%CI: 19.96-25.38) dan konsentrasi 3,5% adalah 24 dengan SD 1,26 (95%CI: 22.67-25.33).

Hasil uji anova diperoleh nilai  $p < \alpha$  (0.000 < 0.05) dengan demikian secara statistik dengan tingkat kemaknaan 95% terdapat perbedaan kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada masing-masing konsentrasi ekstrak serai (*Andropogon nardus*).

Tabel 3. Hasil Pengukuran pH Air Selama Penelitian di Kp. Ciroyom Rt.08/04 Desa Cica-das Purwakarta pada bulan Mei 2013

| Pengulangan | Hasil Pengukuran Suhu Air |      |      |      |
|-------------|---------------------------|------|------|------|
|             | K                         | 2,9% | 3,2% | 3,5% |
| 1           | 6,9                       | 6,04 | 5,89 | 5,89 |
| 2           | 6,9                       | 6,07 | 6,01 | 5,89 |
| 3           | 6,9                       | 6,04 | 6,01 | 6,01 |
| 4           | 6,9                       | 6,04 | 6,02 | 6,01 |
| 5           | 6,9                       | 6,03 | 6,03 | 6,02 |
| 6           | 6,9                       | 6,02 | 6,02 | 6,01 |

Tabel 4. Jumlah Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Masing-Masing Konsentrasi dan Kontrol Selama Penelitian di Kp. Ciroyom Rt.08/04 Desa Cica-das Purwakarta pada bulan Mei

| Pengulangan | Jumlah kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> |      |      |      |
|-------------|---|------|------|------|
|             | K   | 2,9% | 3,2% | 3,5% |
| 1           | 0   | 12   | 19   | 22   |
| 2           | 0   | 17   | 20   | 23   |
| 3           | 0   | 18   | 24   | 524  |
| 4           | 0   | 19   | 23   | 25   |
| 5           | 0   | 23   | 25   | 25   |
| 6           | 0   | 21   | 25   | 25   |
| Jumlah      | 0   | 110  | 136  | 144  |
| Rata-rata   | 0   | 18   | 23   | 24   |

Hasil uji Posthoc Bonferroni nilai untuk seluruh kelompok perlakuan sama yaitu 0.00 (<0.05). Dengan demikian terdapat perbedaan bermakna berbagai konsentrasi, namun pada konsentrasi 3,2% dan 3,5% tidak terdapat perbedaan bermakna karena nilai  $p < 0.05$ .

Tanaman serai merupakan tanaman herbal yang dapat dijadikan insektisida alamiah karena mengandung senyawa minyak atsiri yang terdiri dari Sitral, stonela, geraniol, mirsera, nerol, faersenol, methyl heptenon, eugenol methyleter, kadinen, kadinol, limonen dan dipentema<sup>5</sup>. Sitronelo dan geraniol merupakan bahan aktif yang tidak disukai serangga<sup>8</sup>.

Berdasarkan penelitian ini pada konsentrasi 3,5% mampu mematikan larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan jumlah tertinggi 96% rata-rata kematian 24 ekor. Hal ini karena ekstrak serai mengandung racun kontak yang dapat memberi kematian karena kehilangan cairan secara trus menerus<sup>1</sup>.

Peningkatan jumlah konsentrasi mempengaruhi jumlah kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya, yaitu tingkat kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* yang berbeda pada tiap-tiap perlakuan karena adanya kandungan sitronela pada ekstrak serai, semakin tinggi jumlah konsentrasi ekstrak serai maka semakin bertambah jumlah kematian larva nyamuk

*Aedes*, hal ini karena adanya kandungan sitronella pada ekstrak serai<sup>9</sup>

Menurut Kusumawati<sup>10</sup> jika air perindukan nyamuk berisi senyawa toksik yang dapat mempengaruhi ketersediaan makanan bahan organik dan anorganik, warna air perindukan, suhu dan pH air perindukan, maka perkembangan telur yang ada dalam tempat perindukan tersebut akan terganggu.

Hasil pengukuran Suhu, Kelembaban pada saat penelitian adalah 27,8°C – 28,8°C masih dalam batas normal kehidupan larva. Sedangkan Kelembaban yaitu 70 – 85% dan kondisi ini masih dalam batas normal kehidupan larva *Aedes aegypti*. sehingga bukan menjadi faktor penyebab kematian larva, karena suhu dan kelembaban yang tidak sesuai akan mempengaruhi proses fisiologi dan pertumbuhan larva *Aede aegypti*.

Selain itu kematian larva juga dikarenakan struktur dinding tubuh larva yang masih belum mengalami perkembangan yang sempurna, sehingga mudah terpengaruh faktor lingkungan karena kerentanan permiabilitis dinding tubuh dalam merespon lingkungan<sup>10</sup>.

Berdasarkan adanya kandungan aktif ekstrak serai yaitu sitronela terdapat juga kandungan senyawa lain seperti sitral, geraniol, mirsera, nerol, farsenol methyl heptenon dan dipentena yang dapat meningkatkan ekstrak serai secara synergi sebagai insektisida nabati.

Tabel 5. Prosentase Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Masing-Masing Konsentrasi dan Kontrol Selama Penelitian di Kp. Ciroyom Rt.08/04 Desa Cica-das Purwakarta pada bulan Mei 2013

| Pengulangan | Prosentase Kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> |      |      |      |
|-------------|---|------|------|------|
|             | K   | 2,9% | 3,2% | 3,5% |
| 1           | 0   | 48   | 76   | 88   |
| 2           | 0   | 68   | 80   | 92   |
| 3           | 0   | 72   | 96   | 96   |
| 4           | 0   | 76   | 92   | 100  |
| 5           | 0   | 92   | 100  | 100  |
| 6           | 0   | 84   | 100  | 100  |
| Jumlah      | 0   | 440  | 544  | 576  |
| Rata-rata   | 0   | 73   | 91   | 96   |



#### DAFTAR PUSTAKA

1. Adillah, AC, 2004, Membasmi Aedes aegypti, diunduh 13 Januari 2013.
2. Wahyuni, Sri. 2005. Daya Bunuh Ekstrak Serai Terhadap Nyamuk Aedes aegypti. Skripsi. UNNES, Semarang
3. Raka Lestari Fajar. 2013. Pestisida Nabati Sebagai Alternatif Pengganti Pestisida Kimia Sintetik. Balai Penelitian Kehutanan Banjar Baru.
4. Komisi Pestisida, 1995, Metode Standar Pengujian Efikasi Pestisida, Departemen Pertanian.
5. Wijayakusumah, Hembing. 2006. Resep Alami Dari Pakar Herbal. Jakarta: Puspa Swara
6. Ghozali, Iman, 2001, Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS. Semarang Badan Penerbit UNDIP.
7. Gomez, Kwanchai A, dan Arturo A Gomez. 2007. Prosedur Statistik Untuk Penelitian, Jakarta UI Press
8. Imansyah B. 2002. Ekstrak Serai Pengusir Nyamuk Alamiah, diunduh 15 Januari 2013.
9. Kardiman Agus. 2007. Tanaman dan Pengusir Pembasmi nyamuk. Bogor: Agromedia Pustaka.
10. Kusumawati, U, E, Agustina, S. H. Sigit. 2006. Studi Perilaku Berkembang biak Nyamuk Aedes aegypti pada berbagai tipe habitat. IPB Bogor

Jurnal Kesehatan “Visikes” terbit dua kali setahun, memuat artikel-artikel yang diangkat dari hasil-hasil penelitian dan atau kajian analisis-kritis di bidang kesehatan dari para penulis dan peneliti dari perguruan tinggi seluruh Indonesia.

Sub-sub bidang yang tercakup dalam bidang kesehatan meliputi.:

- Epidemiologi dan penyakit tropik
- Biostatistik dan kependudukan
- Manajemen Informasi Kesehatan
- Gizi kesehatan masyarakat
- Administrasi dan kebijakan kesehatan
- Kesehatan dan keselamatan kerja
- Kesehatan lingkungan
- Promosi kesehatan
- Pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku.
- Keperawatan.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain, dengan mengikuti format yang tercantum dalam persyaratan naskah.

### **PERSYARATAN NASKAH**

1. Naskah dalam bahasa Indonesia 10 – 15 halaman HVS kuarto 1,5 spasi, dilengkapi dengan; abstrak (bhs. Inggris) maksimal 150 kata, biodata singkat penulis.
2. Naskah hasil penelitian memuat: judul, pendahuluan (meliputi latar belakang, sedikit tinjauan pustaka, masalah penelitian), metode, hasil, pembahasan, kesimpulan dan saran, serta daftar rujukan.
3. Naskah kajian analitis-kritis memuat; judul, pendahuluan, sub-sub judul (sesuai dengan kebutuhan), Penutup (termasuk kesimpulan dan saran), serta daftar rujukan.
4. Naskah rangkap 3 dan disketnya (format MS Word, huruf Arial 11) dikirimkan ke alamat Tata Usaha VisiKes.
5. Kepastian pemuatan atau penolakan naskah akan diberitahukan secara tertulis. Naskah yang tidak dimuat tidak dikembalikan, kecuali atas permintaan penulis.