EFEKTIVITAS MESOCYCLOPS ASPERICORNIS
(COPEPODA: CYCLOPOIDA) TERHADAP JENTIK Aedes aegypti
PADA BERBAGAI TIPE PENAMPUNGAN AIR

The Effectiveness of Mesocyclops Aspericornis (Cyclopoid Copepode)
On Aedes Aegypti Larvae In Several Type Of Containers

Umi Widyastuti*, RA Yuniarti* dan Widiarti*

Abstract. Mesocyclops aspericornis was investigated for its effectiveness in controlling Aedes aegypti larvae in a variety of containers e.g. metal drum, cistern, clay jar and other containers made of plastic. A study was conducted in Kupang Rengas I and Tanjung Sari, Ambarawa Sub District as the treated area, and Kupang Rengas II as the control. Forty houses each were selected for this study. Two applications of 25 M. aspericornis on 50-250 Ae. aegypti larvae in water containers with a volume of 200 litres, were carried out in September and December 1997. Beside that, a study also conducted in Kenteng Rt 01 and 02, Salatiga Municipality, using 40 small containers (glass) each, filled with water and M. aspericornis, deployed indoor as well as outdoor of 40 houses. For the control, containers filled with water only and deployed with the same method. The effect of M. aspericornis in decreasing larval populations of Ae. aegypti were measured as a reduction (in percent) the number of positive larval containers, calculated through the Mulla's formula, 1971. The effectiveness of M. aspericornis on Ae. aegypti larvae in various containers was maintained for 3 months in Kupang Rengas I. A reduction of 79.86 – 92.78% and 59.12 - 65.09% was shown in containers positive with Ae. aegypti larvae, after respectively the first and the second application. M. aspericornis was shown not effective in decreasing the number of positive larval containers in Tanjung Sari, an area where the community active to clean the containers periodically. A reduction of 20.54 – 39.46% and 12.94 – 15.43% was shown in containers positive with Ae. aegypti larvae, after respectively the first and the second application. The effectiveness of M. aspericornis on Ae. aegypti larvae in small containers (glass) was also maintained for 3 months in Kenteng RT 01 and 02. As frequent cleaning of water containers would deplete M. aspericornis, it is favorable for application in area with limited or low water supply, where water is too scarce for container to be cleaned frequently.

Keywords: Mesocyclops aspericornis, biological control, Aedes aegypti

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Upaya penanggulangan telah dilakukan, difokuskan pada pengendalian nyamuk dewasa (dengan penggunaan/pengasapan) dan jentik Ae. aegypti dengan menaburkan Temephos (Abate) pada tempat penampungan air (TPA) dan pemberian sarang nyamuk (PSN), (Ditjen PPMPL, 1981).


* Balai Penelitian Vektor dan Reservoir Penyakit Salatiga 56
Mesocyclops apabila tersedia cukup makanan untuk jenitik nyamuk (Marten, 1989).

Sebelum Cyclops digunakan dalam program pengendalian nyamuk, perlu dipertimbangkan antara lain seleksi spesies Cyclops yang paling efektif untuk diaplikasikan terutama efektivitasnya sebagai predator jenitik nyamuk, produksi, penyimpanan, dan distribusi nyamuk pada skala yang lebih luas, keselesaan dalam mempertahankan kepadatan populasi setelah diintroduksikan pada habitat perairan, mampu bertahan hidup lama pada tempat perindukan dengan keterkaitan Cyclops dalam praktek pengendalian nyamuk secara terpadu (Marten, 1989).

Marten, 1990 melaporkan bahwa 7 spesies Cyclopoidea Coepedopa telah digunakan untuk mengendalikan jenitik Ae. albopictus pada ban bekas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa M. longisetus dan albicus dapat menurunkan populasi Ae. albopictus masing-masing sebesar 99,8 % dan 100 % setelah 3 bulan diintroduksikan pada ban bekas (Marten, 1990).

Dilaporkan pula bahwa 4 spesies Cyclopoidea Coepedopa yaitu M. Thermo-cyclopoidea, M. venezolamus, M. longisetus dan M. albicus mempunyai efektivitas tinggi untuk mengendalikan jenitik Ae. aegypti pada berbagai tempat penampungan air milik penduduk di El Progreso, Honduras.

Keempat spesies tersebut mampu memangsa lebih kurang 20 ekor jenitik Ae. aegypti/Cyclopoid /hari, tetapi hanya M. longisetus yang paling efektif mengendalikan jenitik Ae. aegypti pada kondisi lapangan karena mampu bertahan hidup lama dalam penampungan air, toleran terhadap perubahan suhu dalam penampungan air dan biasa hidup di dasar air sepanjang hari hingga tidak terciduk pada waktu air digunakan oleh penduduk (Marten, 1994).

Berdasarkan informasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas M. aspericornis dalam menurunkan populasi jenitik Ae. aegypti pada berbagai tipe penampungan air.

**BAHAN PENELITIAN**


**CARA KERJA**


Mencatat jumlah, tipe, ukuran penampungan dan volumenya, perkiraan jumlah jenitik Ae. aegypti untuk menentukan jumlah M. aspericornis yang akan diaplikasikan ke dalam masing-masing tempat penampungan.

Pemetaan rumah penduduk yang akan digunakan untuk aplikasi M. aspericornis. Aplikasi M. aspericornis 25 ekor per 50 s/d 250 jenitik Ae. aegypti untuk lebih kurang volume air 200 liter, dilakukan 2 kali yaitu pada bulan September dan Desember 1997.

Evaluasi selama 6 bulan dengan melakukan survei jenitik seminggu sekali untuk mengetahui efektivitas M. aspericornis dalam menurunkan populasi jenitik Ae. aegypti di berbagai tempat penampungan air. Untuk mengetahui efektivitas tersebut dilakukan penghitungan penurunan jumlah TPA positif mengandung jenitik ataupun jumlah jenitik Ae.
aegypti, menggunakan formula Mullia et al, 1971 sebagai berikut:

\[
\text{Penurunan} = 100 - \frac{C1 \times T2}{100} \times \frac{T1 \times C2}
\]

\[C1 = \text{Jumlah TPA positif jentik atau jumlah jentik pada kontrol sebelum pencebahan}\]

\[C2 = \text{Jumlah TPA positif jentik atau jumlah jentik pada kontrol sesudah pencebahan}\]

\[T1 = \text{Jumlah TPA positif jentik atau jumlah jentik pada perlakuan sebelum pencebahan}\]

\[T2 = \text{Jumlah TPA positif jentik atau jumlah jentik pada perlakuan sesudah pencebahan}\]

Untuk menghitung jumlah jentik Ae. aegypti secara pasti dalam TPA dengan volume air yang besar ternyata terlalu sulit, oleh karena itu hanya dilakukan penghitungan terhadap jumlah TPA yang positif mengandung jentik Ae. aegypti baik di daerah perlakuan maupun kontrol. Data yang diperoleh dianalisa dengan Anova dan untuk membedakan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. aegypti antar berbagai TPA digunakan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) 5%.

Selain pengamatan tersebut di atas juga dilakukan penelitian dengan menggunakan TPA berukuran kecil, berupa gelas perangkap (ovitrap) yang di cat hitam, diisi air dan bagian tepi sebelah dalam diberi kertas saring untuk mengetahui apakah nyamuk Ae. aegypti bertelur dan menetas pada gelas perangkap yang dipasang.

Penelitian dilakukan di dukuh Kenteng RT 01 dan 02, Kodya Salatiga, dengan memasang gelas perangkap berisi M. aspericornis masing-masing sebanyak 40 buah diletakkan di luar dan di dalam rumah. Sebagai kontrol, gelas perangkap tanpa M. aspericornis masing-masing sebanyak 40 buah diletakkan di luar dan di dalam rumah.

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji T untuk mengetahui apakah ada perbedaan persentase penurunan jumlah jentik Ae. aegypti dan jumlah perangkap positif mengandung jentik Ae. aegypti di luar dan di dalam rumah.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Efektivitas M. aspericornis terhadap jentik Ae. aegypti pada berbagai TPA disajikan pada Tabel 1 untuk daerah perlakuan Kupang Rengas I dan Tabel 2 untuk daerah Tanjung Sari.


Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa penurunan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. aegypti relatif tinggi selama periode September - November 1997 (3 bulan) yaitu berkisar antara 79,86 - 92,78 %.

Pada bulan Desember 1997 penurunan jumlah TPA positif hanya sebesar 27,65 %, sehingga harus dilakukan pencebahan M. aspericornis II. Pada bulan Januari-Februari 1998 penurunan jumlah TPA positif jentik berkisar antara 59,12 - 65,09 %. Analisis statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna jumlah TPA positif jentik antar berbagai TPA di daerah perlakuan, maupun antara daerah perlakuan dan kontrol (P > 0,05). Penurunan jumlah TPA positif jentik (%) hanya ditiup dengan setelah pencebahan M. Aspericornis (lihat tanda * dan **), kalau nilainya negatif berarti tidak ada penurunan bahkan bolch dikhawatirkan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. Aegypti meningkat sehingga perlu dilakukan pencebahan ulang.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa penurunan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. aegypti di Tanjung Sari relatif rendah, berkisar antara 20,54 - 39,46 % pada periode September-November 1997 (setelah pencebahan M. aspericornis I). Pada bulan
Desember 1997 tidak ada penurunan sama sekali bahkan (-53%) terjadi peningkatan jumlah TPA positif. Setelah penyebaran *M. aspericornis II*, penurunan jumlah TPA positif jentik *Ae. aegypti* tetap rendah yaitu berkisar antara 12,94 -15,43 % terjadi pada bulan Januari-Februari 1998. Ada perbedaan yang bermakna jumlah TPA positif antar berbagai TPA di daerah perlakuan dan kontrol (P < 0,05).

**Tabel 1. Penurunan jumlah TPA positif jentik *Ae. aegypti* di Kupang Rengas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bulan</th>
<th>Jenis TPA</th>
<th>Jumlah TPA (Rata-rata)</th>
<th>Jumlah TPA positif jentik (Rata-rata)</th>
<th>Penurunan jumlah TPA positif jentik (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Perlakuan</td>
<td>Kontrol</td>
<td>Perlakuan</td>
</tr>
<tr>
<td>Juni</td>
<td>Drum</td>
<td>6,00</td>
<td>3,00</td>
<td>1,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>47,00</td>
<td>32,50</td>
<td>4,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>23,50</td>
<td>24,50</td>
<td>4,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>45,50</td>
<td>20,50</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>122,00</td>
<td>80,50</td>
<td>10,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Juli</td>
<td>Drum</td>
<td>6,00</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>45,40</td>
<td>26,40</td>
<td>4,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>26,00</td>
<td>20,60</td>
<td>2,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>43,40</td>
<td>18,40</td>
<td>1,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>120,80</td>
<td>67,40</td>
<td>10,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Agustus</td>
<td>Drum</td>
<td>8,00</td>
<td>1,00</td>
<td>1,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>47,67</td>
<td>20,66</td>
<td>2,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>24,00</td>
<td>16,66</td>
<td>2,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>43,00</td>
<td>7,66</td>
<td>1,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>122,67</td>
<td>45,98</td>
<td>6,99</td>
</tr>
<tr>
<td>September*</td>
<td>Drum</td>
<td>5,80</td>
<td>1,60</td>
<td>3,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>44,40</td>
<td>20,00</td>
<td>5,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>23,00</td>
<td>18,20</td>
<td>3,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>32,80</td>
<td>11,20</td>
<td>2,66</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>106,00</td>
<td>51,00</td>
<td>13,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Oktober</td>
<td>Drum</td>
<td>5,25</td>
<td>1,25</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>44,50</td>
<td>22,75</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>20,50</td>
<td>18,50</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>32,00</td>
<td>12,75</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>102,50</td>
<td>55,25</td>
<td>2,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Nopembar</td>
<td>Drum</td>
<td>5,75</td>
<td>1,75</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>41,75</td>
<td>25,75</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>21,00</td>
<td>20,00</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>28,50</td>
<td>9,50</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>97,00</td>
<td>57,00</td>
<td>1,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Desember**</td>
<td>Drum</td>
<td>5,40</td>
<td>0,40</td>
<td>3,20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>40,60</td>
<td>23,00</td>
<td>4,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>18,20</td>
<td>18,00</td>
<td>1,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>28,00</td>
<td>11,00</td>
<td>1,20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>97,20</td>
<td>52,40</td>
<td>10,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Januari</td>
<td>Drum</td>
<td>6,00</td>
<td>2,00</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>46,75</td>
<td>21,00</td>
<td>2,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>20,25</td>
<td>18,00</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>26,75</td>
<td>10,50</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>99,75</td>
<td>52,50</td>
<td>4,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Pebruari</td>
<td>Drum</td>
<td>7,50</td>
<td>1,00</td>
<td>1,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>48,25</td>
<td>18,25</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>21,00</td>
<td>13,50</td>
<td>2,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>29,00</td>
<td>9,00</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>105,75</td>
<td>41,75</td>
<td>5,25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Keterangan:**
* : Penyebaran *M. aspericornis I*
** : Penyebaran *M. aspericornis II*
### Tabel 2. Penurunan jumlah TPA positif jentik Ae. aegypti di Tanjung Sari

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bulan</th>
<th>Jenis TPA</th>
<th>Jumlah TPA</th>
<th>Jenl TPA positif jentik</th>
<th>Penurunan jumlah TPA positif jentik (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Perlakuan</td>
<td>Kontrol</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Juli</td>
<td>Drum</td>
<td>9,00</td>
<td>2,90</td>
<td>3,00 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>57,00</td>
<td>26,40</td>
<td>2,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>73,00</td>
<td>20,60</td>
<td>7,00 bc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>84,00</td>
<td>18,40</td>
<td>4,00 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>223,00</td>
<td>67,40</td>
<td>16,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Agustus</td>
<td>Drum</td>
<td>10,66</td>
<td>1,00</td>
<td>1,66 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>61,00</td>
<td>20,66</td>
<td>2,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>52,33</td>
<td>16,66</td>
<td>3,00 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>90,33</td>
<td>7,66</td>
<td>0,66 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>214,32</td>
<td>45,98</td>
<td>7,22</td>
</tr>
<tr>
<td>September *</td>
<td>Drum</td>
<td>11,25</td>
<td>1,60</td>
<td>3,25 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>47,00</td>
<td>20,00</td>
<td>3,75 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>29,75</td>
<td>18,20</td>
<td>2,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>39,75</td>
<td>11,20</td>
<td>0,25 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>127,75</td>
<td>51,00</td>
<td>9,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Oktober</td>
<td>Drum</td>
<td>10,80</td>
<td>1,25</td>
<td>1,40 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>46,40</td>
<td>22,75</td>
<td>3,40 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>31,00</td>
<td>18,50</td>
<td>3,40 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>42,20</td>
<td>12,75</td>
<td>0,20 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>130,40</td>
<td>55,25</td>
<td>8,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Nopember</td>
<td>Drum</td>
<td>11,50</td>
<td>1,75</td>
<td>1,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>41,00</td>
<td>25,75</td>
<td>2,50 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>47,00</td>
<td>20,00</td>
<td>3,50 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>36,50</td>
<td>9,50</td>
<td>0,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>136,50</td>
<td>57,00</td>
<td>7,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Desember **</td>
<td>Drum</td>
<td>16,00</td>
<td>0,40</td>
<td>7,00 bc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>46,00</td>
<td>23,00</td>
<td>7,00 bc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>24,00</td>
<td>18,00</td>
<td>1,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>42,00</td>
<td>11,00</td>
<td>0,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>128,00</td>
<td>52,40</td>
<td>15,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Januari</td>
<td>Drum</td>
<td>15,00</td>
<td>2,00</td>
<td>7,50 bc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>34,50</td>
<td>21,00</td>
<td>5,50 b</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>23,00</td>
<td>18,00</td>
<td>2,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>22,50</td>
<td>10,50</td>
<td>0,00 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>95,00</td>
<td>32,50</td>
<td>15,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Pebruari</td>
<td>Drum</td>
<td>11,00</td>
<td>1,00</td>
<td>5,00 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bak mandi</td>
<td>31,50</td>
<td>18,25</td>
<td>6,50 bc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gentong</td>
<td>36,50</td>
<td>13,50</td>
<td>3,00 ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPA lain</td>
<td>37,50</td>
<td>9,00</td>
<td>0,50 a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jumlah</td>
<td>136,50</td>
<td>41,75</td>
<td>15,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Keterangan:**

* : Penebaran *M. aspericornis* I
** : Penebaran *M. aspericornis* II

Angka-angka yang diikuti huruf tidak sama berbeda bermakna pada p < 0,05.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Bulan</th>
<th>Juml. perangkap positif jentik (rata-rata)</th>
<th>Juml. jentik Ae. aegypti (rata-rata)</th>
<th>Penurunan (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrol</td>
<td>Perlakuan</td>
<td>Kontrol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Luar</td>
<td>Dalam</td>
<td>Luar</td>
</tr>
<tr>
<td>Agustus</td>
<td>5,67</td>
<td>12,30</td>
<td>5,33</td>
</tr>
<tr>
<td>September *</td>
<td>4,60</td>
<td>11,60</td>
<td>3,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Oktober</td>
<td>5,00</td>
<td>10,25</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>November</td>
<td>5,50</td>
<td>9,25</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Desember **</td>
<td>6,20</td>
<td>12,40</td>
<td>2,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Januari</td>
<td>9,25</td>
<td>10,00</td>
<td>1,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Pebruari</td>
<td>10,00</td>
<td>8,50</td>
<td>1,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan:
* : Penebaran M aspericornis I
** : Penebaran M aspericornis II

Hasil penelitian efektivitas M. aspericornis terhadap jentik Ae. aegypti menggunakan gelas perangkap yang dilakukan di dukuh Kenteng, Kodeya Salatiga di-sajikan pada Tabel 3. Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah perangkap positif mengandung jentik Ae. aegypti menurun selama lebih kurang 3 bulan. Persen penurunan jumlah perangkap positif jentik sebesar 100% di luar rumah dan 94,94%-95,44% di dalam rumah terjadi pada periode September s/d November 1997 dan baru pada bulan ke 4 setelah penebaran I (Desember 1997) persen penurunan menjadi sangat rendah yaitu 39,72% di luar rumah dan 51,72% di dalam rumah. Oleh karena itu perlu dilakukan penebaran II sehingga penurunan pada bulan Januari - Pebruari menjadi sekitar 68,36% - 76,15% di luar rumah dan 65,81% - 70,93% di dalam rumah. Sedangkan jumlah jentik Ae. aegypti juga mengalami penurunan sampai dengan 75,42% di luar rumah dan 89,20% di dalam rumah pada bulan Desember 1997. Pada akhir penelitian yaitu Pebruari 1998 penurunan menjadi 55,51% di luar rumah dan 34,04 % di dalam rumah.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara jumlah jentik Ae. aegypti maupun jumlah perangkap positif yang di-letakkan di luar dan di dalam rumah (P > 0,05).

Penurunan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. aegypti yang relatif tinggi sampai dengan 3 bulan setelah penebaran, seperti yang terjadi di Kupang Rengas I, menunjukkan bahwa M. aspericornis mempunyai potensi dan mampu berkembang biak dengan baik pada TPA berupa drum (metal), bak mandi, gentong dan TPA lain. Hal ini juga didukung oleh selalu tersedianya air di penampungan air dan kegiatan PSN yang non aktif di daerah tersebut.

Fenomena sebaliknya terjadi di Tanjung Sari. Penurunan jumlah TPA positif mengandung jentik Ae. aegypti selalu rendah dari bulan ke bulan selama penelitian berlangsung, yang menunjukkan bahwa M. aspericornis tidak berkembang biak dengan baik pada TPA. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh adanya kegiatan PSN yang aktif dan intervensi lain seperti pemakaian Abate oleh sebagian penduduk di daerah.
tersebut. Namun PSN yang barangkali tidak tepat, misalnya tidak dilakukan penyikatan terhadap dinding bejana TPA memungkinkan terumur Aedes aegypti tertinggal di dinding bejana dan dalam waktu singkat akan menetas apabila TPA diisi air kembali, sehingga jumlah TPA positif tetap tinggi.

Marten et al., 1994 (Marten, 1994) melaporkan bahwa Cyclopoida jarang bertahan hidup lebih dari 1 minggu dalam penampunan air berupa ember dan drum plastik serta pot yang sering kali mengalami pergantian air karena pemakaian, tetapi tidak demikian pada penampunan air yang tidak aktif digunakan dimana Cyclopoida leluasa tinggal di dasar air.

Ditemukannya jenik Aedes instar III dan IV bermanfaat sebagai indikator efektivitas Cyclopoida karena menunjukkan bahwa stadium jenik tersebut terhindar/terlepas dari predasi Cyclopoida (Marten, 1994).


Melihat hasil penelitian tersebut selanjutnya penelitian akan ditingkatkan dalam skala yang lebih luas (misalnya skala desa) untuk mengetahui efektivitas M. aspericornis terhadap jenik Aedes aegypti pada berbagai TPA.

Dari penelitian ini dapat dinyatakan bahwa efektivitas M. aspericornis terhadap jenik Aedes aegypti pada berbagai TPA berlangsung lebih kurang 3 bulan di Kupang Rengas I. Penurunan jumlah TPA positif mengandung jenik Aedes aegypti berkurang antara 79,86 - 92,78% dan 59,12 - 65,09% masing-masing setelah penebaran M. aspericornis I dan II.

M. aspericornis relatif kurang efektif menurunkan populasi jenik Aedes aegypti didaerah PSN aktif Tanjung Sari. Penurunan jumlah TPA positif jenik Aedes aegypti berkurang antara 20,54 - 39,46% dan 12,94 - 15,43% masing-masing setelah penebaran M. aspericornis I dan II.

Efektivitas M. aspericornis terhadap jenik Aedes aegypti pada gelas perangkap berlangsung selama 3 bulan.

SARAN
M. aspericornis lebih baik dialepaskan di daerah dengan kondisi air yang terbatas dan pengurangan jarang dilakukan oleh penduduk.

Disarankan untuk dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan skala yang lebih luas baik area maupun jumlah TPA.

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR PUSTAKA
(Diptera : Culicidae) by Cyclopoid Copepods in peridomestic breeding containers. J. Med. Ent. 31(1) : 36-44.


