

# UJI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN AIR RENDAMAN DAUN KERING (*Artocarpus Heterophyllus*, *Nephelium Lappaceum*) DAN KUNING TELUR (*Vitellus*) TERHADAP JUMLAH TELUR *Aedes* sp YANG TERPERANGKAP

Jose A. Sjarkawi

Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Manado

**Abstract.** One method of controlling the *Aedes* sp without insecticides is the use of egg traps (Ovitrap). The purpose of this study to determine the effectiveness of the use of water soaking the dried leaves and egg yolk to the number of trapped mosquitoes *Aedes* sp. This type of research uses quasi-experiment. The subjects in this research that all the eggs of mosquitoes are found in this study ovitrap while the unit is a group of houses / buildings that occupy a certain area. Research sites is Perkamil District of Tikala Manado City as much as 8 houses, with replicates performed on each treatment was 3 times the replications. While the number of treatments is 3. So the number of objects that do research are 8 houses with 24 and 24 treatments in the treatment outside the home. Based on the results of the study the number of eggs of *Aedes* sp, amounting to 3216 grain 2289 grain yield of dried leaves (71%), water containing egg yolk amounted to 820 grains (26%), aquades 107 grains (3%). Based on the location of installation, which is placed outside the home ovitrap 2296 grain yield (71%), in the house of 920 points (29%). It can be concluded that the leaves dry more effectively with the number of eggs of *Aedes* sp trapped more than water that contains egg yolks and aquades. As a suggestion of water soaking the dried leaves can be disseminated to the public to always pay attention to the environment around the home of the bin of water, especially water that submerged the leaves dry.

Kata kunci : Air rendaman daun kering, kuning telur, telur *Aedes* sp.

*Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* memiliki peran penting dalam penularan penyakit. Kedua spesies merupakan vektor penyakit demam kuning (*Yellow Fever; YF*), demam dengue (*Dengue Fever; DF*), demam berdarah dengue (*Dengue Hemorrhagic Fever; DHF*) dan Chikungunya yang sering menimbulkan epidemi dan kejadian luar biasa (KLB), di daerah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Masalah mendasar dalam penanggulangan infeksi *arbovirus*, khususnya dengue dan chikungunya adalah pengendalian vektor, terutama *Ae. aegypti* (Depkes, 2003).

Pengendalian kedua nyamuk vektor DBD (*Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*) perlu dipelajari perilaku kedua nyamuk tersebut. Hal ini karena hingga saat ini belum ada obat dan vaksin yang direkomendasikan untuk pengobatan dan

pencegahan penyakit tersebut, sehingga satu-satunya upaya yang diandalkan adalah pengendalian kepadatan kedua spesies tersebut. Surveilans untuk *aedes* sangat penting untuk menentukan distribusi, kepadatan populasi, habitat utama larva, faktor risiko berdasarkan waktu dan tempat yang berkaitan dengan penyebaran dengue, dan tingkat kerentanan atau kekebalan insektisida yang dipakai, guna memprioritaskan wilayah dan musim untuk pelaksanaan pengendalian vektor (Depkes, 2004).

Nyamuk, termasuk genus *Aedes*, memiliki siklus hidup sempurna (holometabola). Siklus hidup terdiri dari empat stadium, yaitu telur – larva – pupa – dewasa. Stadium telur hingga pupa berada di lingkungan air, sedangkan stadium dewasa berada di lingkungan udara. Dalam kondisi

lingkungan yang optimum, seluruh siklus hidup ditempuh dalam waktu sekitar 7-9 hari, dengan perincian 1-2 hari stadium telur, 3-4 hari stadium larva, 2 hari stadium pupa. Dalam kondisi temperatur yang rendah siklus hidup menjadi lebih panjang. Siklus gonotropik dimulai sejak menghisap darah untuk perkembangan telur hingga meletakkan telur di tempat perindukan. Siklus hidup *Aedes* dari telur hingga dewasa dapat berlangsung cepat, kira-kira 7 hari, tetapi pada umumnya 10-12 hari; di daerah beriklim sedang, siklus hidup dapat mencapai beberapa minggu atau bulan (Service, 1996).

Telur diletakkan soliter pada permukaan tandon air sedikit di atas garis permukaan air, baik tandon temporer maupun habitat lain yang permukaan airnya naik turun. Telur dapat bertahan beberapa bulan dan menetas bila tergenang air. Semua spesies yang berada di daerah dingin mempertahankan hidup pada periode ini dalam stadium telur. *Ae aegypti* khususnya, berkembang biak pada lingkungan domestik. Habitat yang disukai adalah tempat penampungan air di dalam dan di luar rumah, talang, ketiak daun, pangkal potongan bambu, serta tandon temporer seperti gentong, drum, ban bekas, kaleng bekas, botol, dan pot tanaman. Semua habitat ini mengandung air yang relatif bersih. Pada beberapa daerah, *Ae aegypti* juga berkembang biak pada lubang batu dan lubang pohon (Service, 1996).

Telur *Aedes sp* berwarna hitam, mempunyai dinding bergaris-garis dan membentuk bangunan menyerupai kain kasa, panjang telur 1 mm, dan berbentuk oval. Nyamuk dapat meletakkan telurnya satu persatu pada permukaan dinding perindukan, jarak dari permukaan air  $\pm 2,5$  cm. Telur ini dapat bertahan sampai beberapa bulan dan akan menetas dalam waktu 4 hari jika tergenang pada air. Kebanyakan *Aedes sp* dalam satu siklus gonotropik meletakkan telur di beberapa tempat dan masa perkembangan embrio selama 48 jam pada lingkungan yang hangat dan lembab. Setelah perkembangan embrio sempurna, telur dapat bertahan dalam waktu yang lama (lebih dari satu tahun). Telur menetas bila wadah tertampung air,

namun tidak semua telur menetas pada waktu yang bersamaan. Kemampuan telur bertahan dalam keadaan kering membantu kelangsungan hidup spesies selama kondisi iklim yang tidak menguntungkan. Nyamuk *Aedes sp* bertelur 2 sampai 3 kali sehari, dimana sekali bertelur berkisar antara 100-300 butir dengan rata-rata 150 butir/ekor/hari (Gandahusada & Hahude, 1998).



Gambar 1. Telur *Aedes sp*

Nyamuk *Ae. aegypti* betina biasanya meletakkan telur di permukaan air yang dekat dengan dinding wadah air, apabila permukaan air akan berkurang, telur nyamuk *Ae. aegypti* akan melekat pada dinding wadah air, dan apabila wadah tersebut terisi kembali air, maka dapat merendam telur-telur yang melekat pada wadah, sehingga telur tersebut akan menetas dan dapat bertahan pada suhu 48°C selama 5 menit, -11°C selama 25 menit dan -17°C selama 1 jam.

Nyamuk pada umumnya akan dapat meletakkan telurnya pada suhu atau temperatur udara 20-30°C. Kelembaban udara dapat mempengaruhi kebiasaan nyamuk untuk meletakkan telurnya, hal ini mengingat bahwa aktivitas nyamuk atau serangga secara keseluruhan dalam kehidupannya, sedikitnya di tentukan oleh keadaan lingkungan di sekitarnya.

Nyamuk *Ae. aegypti* meletakkan telur satu persatu pada dinding wadah yang berdekatan dengan air, setiap kali meletakkan telur terdapat tumpukan telur 10-100 butir yang akhirnya dapat terkumpul sebanyak 300-750 butir dalam waktu 1-5 hari. Kontak dengan air adalah merupakan rangsangan pertama untuk meletakkan telurnya. Telur tidak akan diletakkan oleh nyamuk *Ae. aegypti* bila tidak dijumpai air sedikit pun dalam wadah

atau bejana yang ada. Efek dari karakteristik wadah atau bejana ikut menentukan dalam peletakan telur oleh nyamuk *Ae. aegypti* mempunyai kebiasaan meletakan telurnya pada waktu senja hari.

Macfie (1915) dalam Sayono (2008) menyebutkan bahwa peletakan telur di waktu senja

atau gelap dari jam 6 atau jam 7 petang, dimana lebih dari 50% nyamuk meletakan telur sebelum jam 8 malam, Thomas menunjukkan percobaannya *Ae. aegypti* lebih tertarik pada kegelapan dari pada waktu terang.

Tabel 1 Figur Densitas *Ae. aegypti* dan Hubungannya dengan Indeks *Aedes* oleh AWA Brown

Figur Densitas	HI	CI	BI
1	3-Jan	1 – 2	1 – 4
2	3-Apr	3 – 5	5 – 9
3	17-Aug	6 – 9	10 – 19
4	18 - 28	10 – 14	20 – 34
5	29 - 37	15 – 20	35 – 49
6	38 – 49	21 – 27	50 – 74
7	50 – 59	28 – 31	75 – 99
8	60 - 76	32 – 40	100- 199
9	>77	>41	>200

Salah satu metode pengendalian *Aedes sp* tanpa insektisida adalah penggunaan perangkap telur (*Ovitrap*). Alat ini dikembangkan pertama kali oleh Fay dan Eliason (1966), kemudian digunakan oleh *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC) London dalam surveilans *Ae aegypti*. *Ovitrap* standar berupa tabung gelas plastik (350 mililiter), tinggi 91 milimeter dan diameter 75 milimeter dicat hitam bagian luarnya, diisi air tiga per empat bagian dan diberi lapisan kertas, bilah kayu, atau bambu sebagai tempat bertelur. Cara ini telah berhasil dilakukan di Singapura dengan memasang 2.000 *Ovitrap* di daerah endemis DHF (Service, 1996)

*Ovitrap* (singkatan dari *oviposition trap*) adalah peralatan untuk mendeteksi keberadaan nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* jika kepadatan nyamuk rendah dan survei larva menunjukkan hasil yang tidak produktif (misal BI kurang dari 5), seperti dalam kondisi yang normal. Secara khusus, *ovitrap* digunakan untuk mendeteksi infestasi nyamuk ke area baru yang sebelumnya pernah dibasmi. *Ovitrap* yang standar

berupa tabung gelas kecil bermulut lebar yang dicat hitam di bagian luarnya. Tabung gelas tersebut dilengkapi dengan tongkat kayu yang dijepit vertikal di bagian kasarnya menghadap ke arah dalam. Tabung diisi air sampai setengahnya dan ditempatkan dilokasi yang diduga menjadi habitat nyamuk, biasanya di dalam atau di sekitar lingkungan rumah (Santoso dkk, 2007).

Kata *vitellus* pertama kali digunakan dalam arti “kuning telur dalam telur oleh Aulus Cornelius Celcus, seorang dokter Romawi dan penulis awal abad pertama.

Dalam kuning telur ternyata padat akan kandungan kolin, suatu zat yang dapat membantu pertumbuhan. Kandungan protein dalam satu kuning telur yaitu 126 mg.

Nyamuk *Aedes sp* mengalami metamorfosis sempurna mulai dari telur, larva, pupa, nyamuk dewasa. Nyamuk dewasa membutuhkan protein untuk makan. Nyamuk betina membutuhkan protein agar dapat meningkatkan produksi telurnya karena itulah nyamuk betina menghisap darah

manusia yang mengandung protein (Atmoejono, 2009).

Menurut teori nyamuk *aedes* sering meletakkan telurnya pada daun-daun yang terendam bersamaan dengan air. Induk nyamuk pertama kali menguji tanah secara keseluruhan dengan menggunakan reseptor yang ada di bawah perutnya, yang berfungsi sebagai sensor suhu dan kelembaban.

Tempat istirahat yang paling di gemari *Aedes* adalah vegetasi yang ditemukan tumbuh di sekitar tempat perindukan yang tidak secara langsung terkena oleh pancaran sinar matahari.

Hanya nyamuk betina yang menggigit dan menghisap darah serta memilih darah manusia untuk mematangkan telurnya. Sedangkan nyamuk jantan tidak menghisap darah melainkan hidup dari sari bunga tumbuh-tumbuhan (Hendayani, 2007).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan air rendaman daun kering (*Artocarpus Heterophyllus*, *Nephelium Lappaceum*) dan kuning telur (*Vitellus*) terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi Notoatmojo (2002). Penelitian ini juga disebut *preventive (community) trial* karena dilaksanakan pada komunitas atau bertujuan untuk menghasilkan tindakan pencegahan dengan desain *post test only control group* (Nazir, 2003). Banyaknya perlakuan dalam penelitian ini adalah 2 macam perlakuan yang menggunakan air rendaman daun kering, kuning telur, Sebagai kontrol *aquades*. Desain penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

T1 → O1  
T2 → O2  
T3 → O3

### Keterangan :

T1 : air rendaman daun kering  
T2 : kuning telur  
T3 : *aquades* (kontrol)

O1 : hasil perlakuan air rendaman daun kering

O2 : hasil perlakuan kuning telur

O3 : *aquades* (kontrol)

Variabel yang diteliti yaitu jenis media air yang digunakan : air rendaman daun kering, kuning telur serta jumlah telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dan letak pemasangan.

Subyek dalam penelitian ini yaitu semua telur nyamuk yang terdapat dalam ovitrap sedangkan unit penelitian ini adalah sekelompok rumah/bangunan yang menempati suatu wilayah tertentu. Lokasi penelitian adalah RT 19 Lingkungan VI Kelurahan Perkamil Kecamatan Tikala Kota Manado sebanyak 8 rumah, dengan ulangan yang dilakukan pada masing-masing perlakuan adalah 3 kali ulangan. Sedangkan jumlah perlakuan adalah 3. Jadi jumlah obyek yang dilakukan penelitian adalah 8 rumah dengan 24 perlakuan di dalam dan 24 perlakuan di luar rumah.

Data jumlah telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dianalisa dengan uji t-test (*Independent Samples Test*) berdasarkan jenis media air yang digunakan dan letak Pemasangan

Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan grafik perbandingan jumlah telur nyamuk *Aedes sp* yang terdapat pada masing-masing media dalam *ovitrap* serta letak pemasangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka diperoleh hasil dari 8 titik pemasangan dengan ulangan yang dilakukan sebanyak 3 kali dan jumlah perlakuan 3 perlakuan untuk jenis media air yang digunakan yaitu air rendaman daun kering, air yang berisi kuning telur dan *aquades* sebagai kontrol adalah sebagai berikut :

### *Jumlah Telur Aedes sp Yang Terperangkap Berdasarkan Titik Pemasangan*

Keseluruhan pengujian yang dilakukan sebanyak 3 kali ulangan, jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap berjumlah 3216 butir hasil dari pemasangan 144 *ovitrap*. Dari 8 titik pemasangan,

titik 7 menghasilkan telur terperangkap paling banyak yaitu 431 butir (13, 6%) dan Titik 4 paling

sedikit yaitu 375 (11, 7%), butir telur yang terperangkap untuk lebih jelasnya lihat tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Jumlah Telur *Aedes Sp* Yang Terperangkap Berdasarkan Titik Pemasangan

Titik Sampel	Daun Kering		Kuning Telur		Aquades		$\Sigma$	%
	In door	Out door	In door	Out door	In door	Out door		
1	85	215	33	61	0	12	406	12, 6
2	70	198	41	77	2	8	396	12, 3
3	59	204	40	69	0	18	390	12, 1
4	66	194	34	70	2	9	375	11, 7
5	79	226	31	57	3	14	410	12, 7
6	79	219	33	70	4	8	413	12, 8
7	81	224	32	88	1	5	431	13, 6
8	72	195	44	63	6	15	395	12, 2
Rata – rata =							402	

Rata-rata jumlah telur yang terperangkap berdasarkan titik pemasangan berjumlah 402 butir.

***Jumlah telur Aedes sp yang terperangkap berdasarkan jenis media air yang digunakan.***

Jenis media air yang digunakan yaitu air rendaman daun kering menghasilkan 2266 butir

hasil dari pemasangan 48 *ovitrap*. Air yang berisi kuning telur menghasilkan 843 butir hasil dari pemasangan 48 *ovitrap* sedangkan *aquades* sebagai kontrol menghasilkan 107 butir hasil dari pemasangan 48 *ovitrap*.

Tabel 3. Distribusi jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap berdasarkan jenis media air

No	Jenis media air yang digunakan	Jumlah telur terperangkap	%
1	Daun kering	2266	70,5
2	Kuning telur	843	26,2
3	<i>Aquades</i> (kontrol)	107	3,3
TOTAL		3216	100

Rata-rata telur *Aedes sp* yang terperangkap, air rendaman daun kering menghasilkan 2289 butir (70,5 %), rata-rata 283, 25, air yang berisi kuning

telur menghasilkan 820 butir (26,2 %) rata-rata 105, 38 dan *aquades* sebagai kontrol menghasilkan 107 butir (3,3%) rata-rata 13, 38 dari keseluruhan

telur *Aedes sp* yang terperangkap berjumlah 3216 butir. Hasil uji t-test (*independent sampel test*) menunjukkan nilai probabilitas korelasi yakni *sig-2 tailed* 0,00 lebih kecil dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka ada hubungan jenis media air yang digunakan dengan jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap berdasarkan jenis media air yang digunakan.

### **Jumlah Telur *Aedes sp* Yang Terperangkap Berdasarkan Letak Pemasangan**

Letak pemasangan *ovitrap* yang diletakkan diluar rumah menghasilkan 2319 butir hasil dari peletakkan 72 *ovitrap* sedangkan *ovitrap* yang diletakkan didalam rumah menghasilkan 897 butir hasil dari peletakkan 72 *ovitrap*.

Tabel 4. Distribusi jumlah keseluruhan telur *Aedes sp* yang terperangkap berdasarkan letak pemasangan

No	Jenis Media air yang digunakan	Daun kering	Kuning telur	<i>Aquades</i> (kontrol)	jumlah	%
1	Di dalam rumah	591	288	18	897	27,9
2	Di luar rumah	1675	555	89	2319	72,1
TOTAL =		2266	843	107	3216	100

Rata - rata jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap berdasarkan letak pemasangan berjumlah 3216 butir. Telur yang terperangkap di luar rumah berjumlah 2319 butir (72,1%) rata - rata 289,88 dan di dalam rumah 897 butir (27,9%) rata - rata 112,12 hasil uji t-test (*independent sampel test*), menunjukkan nilai probabilitas korelasi yakni *sig-2 tailed* 0,00 lebih kecil dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka ada hubungan jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap berdasarkan letak pemasangan.

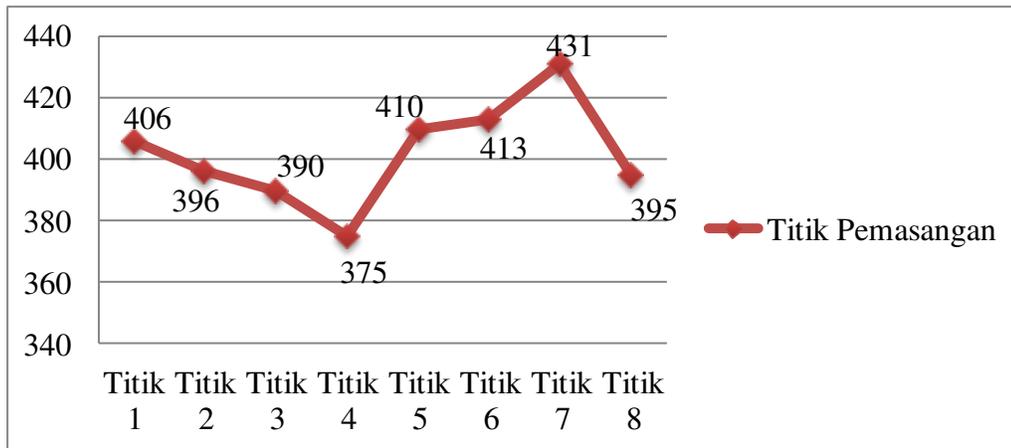
### **Menentukan spesies *Aedes sp* berdasarkan jenis media air yang digunakan dan letak pemasangan**

Setelah selesai melakukan perhitungan jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap, telur kemudian direndam ke dalam media air yang digunakan masing-masing 1 perwakilan antara

air rendaman daun kering dan kuning telur dan pisahkan berdasarkan letak pemasangan. Lakukan pengamatan selama 2 hari sampai telur menetas menjadi larva kemudian lakukan identifikasi dengan cara ambil 1 jentik dari setiap media yang digunakan (*single larva*). Diperoleh hasil bahwa *Ae. aegypti* meletakkan telurnya pada air yang berisi kuning telur di luar rumah dan di dalam rumah sedangkan *Ae. albopictus* memilih meletakkan telurnya pada air rendaman daun kering di luar dan di dalam rumah.

### **Pembahasan**

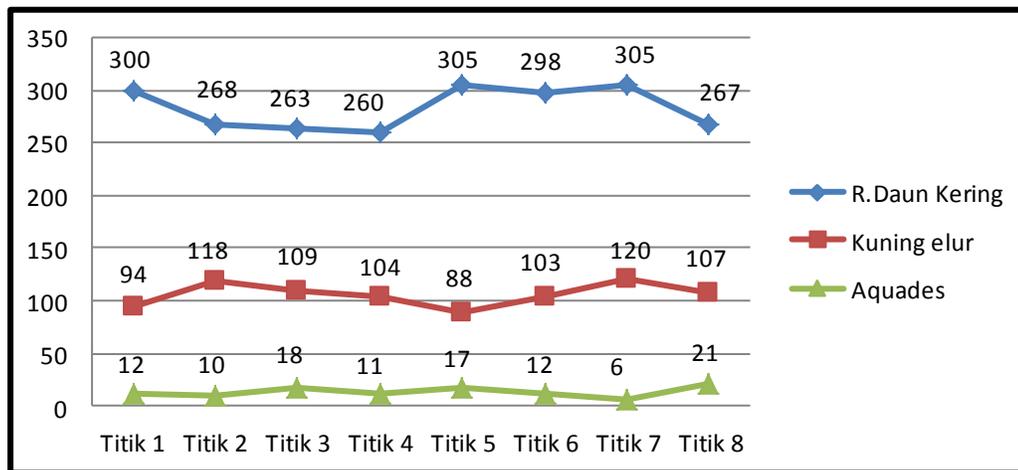
Berdasarkan 8 titik pemasangan, titik 7 menghasilkan telur terperangkap paling banyak dan titik 4 paling sedikit.



Gambar 6. Jumlah Keseluruhan Telur *Aedes Sp* Yang Terperangkap Berdasarkan Titik Pemasangan

Dari ketiga jenis media air yang digunakan, air rendaman daun kering, air yang berisi kuning telur dan *aquades* sebagai kontrol terbukti bahwa air

rendaman daun kering lebih banyak menghasilkan telur *Aedes sp* yang terperangkap dari air yang berisi kuning telur serta *aquades* sebagai kontrol.



Gambar 7. Perbandingan Jumlah Telur *Aedes Sp* Yang Terperangkap Berdasarkan Jenis Media Air Yang Digunakan.

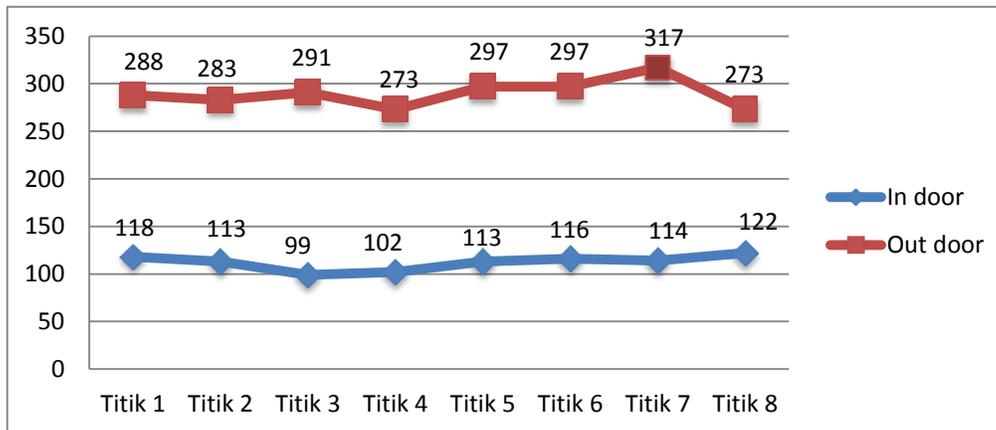
Menurut Hendayani (2007) air rendaman daun kering menghasilkan Selulosa ( $C_6H_{10}O_5$ ) adalah polimer berantai panjang polisakarida karbohidrat dari glukosa juga merupakan komponen struktural utama dari tumbuhan dan tidak dapat di cerna oleh manusia yang

mempengaruhi syaraf penciuman nyamuk untuk meletakkan telurnya.

Nyamuk dewasa jantan dan betina pada kebanyakan species secara teratur menghisap gula pada tumbuhan sepanjang hidupnya, tetapi hanya nyamuk betina yang menghisap darah

vertebrata. Kebutuhan air diperoleh dari permukaan benda yang lembab seperti menghisap gula dan darah. Penelitian lapangan menunjukkan bahwa beberapa spesies terbang dipandu dalam penglihatan dengan gambaran visual spesifik secara mendatar atau mengikuti gambaran pohon yang berdiri. Bila mendeteksi

sumber gula atau darah, nyamuk terbang mendekati tempat tersebut. Sumber zat gula atau darah diketahui melalui bau/aroma yang dikeluarkan (WHO, 2005). Letak pemasangan diluar rumah terbukti menghasilkan telur *Aedes sp* yang terperangkap lebih banyak dari pada *ovitrap* yang diletakkan di dalam rumah.



Gambar 8. Perbandingan Jumlah Telur *Aedes Sp* Yang Terperangkap Berdasarkan Letak Pemasangan

Macfie (1915) dalam Sayono (2008) menyebutkan bahwa Nyamuk pada umumnya akan dapat meletakkan telurnya pada suhu atau temperatur udara 20-30°C. Kelembaban udara dapat mempengaruhi kebiasaan nyamuk untuk meletakkan telurnya, hal ini mengingat bahwa aktivitas nyamuk atau serangga secara keseluruhan dalam kehidupannya, sedikitnya di tentukan oleh keadaan lingkungan di sekitarnya. Peletakan telur di waktu senja atau gelap dari jam 6 atau jam 7 petang, dimana lebih dari 50% nyamuk meletakkan telur sebelum jam 8 malam, Thomas menunjukkan percobaannya *Aedes sp* lebih tertarik pada kegelapan dari pada waktu terang.

Nyamuk *aedes* memilih meletakkan telurnya diluar rumah karena suhu dan kelembaban diluar rumah baik dari pada didalam rumah untuk itu jumlah telur yang terperangkap lebih banyak diluar rumah. Pada penelitian ini peneliti tidak mengukur suhu kelembaban saat meletakkan *ovitrap*.

*Ae. aegypti* meletakkan telurnya pada air yang berisi kuning telur di luar rumah dan di dalam rumah sedangkan *Ae. albopictus* memilih meletakkan telurnya pada air rendaman daun kering di luar dan di dalam rumah.

Telur diletakkan soliter pada permukaan tandon air sedikit di atas garis permukaan air, baik tandon temporer maupun habitat lain yang permukaan airnya naik turun. Telur dapat bertahan beberapa bulan dan menetas bila tergenang air. Semua spesies yang berada di daerah dingin mempertahankan hidup pada periode ini dalam stadium telur *Ae. aegypti* khususnya, berkembang biak pada lingkungan domestik. Habitat yang disukai adalah tempat penampungan air di dalam dan di luar rumah, talang, ketiak daun, pangkal potongan bambu, serta tandon temporer seperti gentong, drum, ban bekas, kaleng bekas, botol dan pot tanaman. Semua habitat ini mengandung air yang relatif bersih (Sayono 2008).

*Ae albopictus* berkembang biak pada kontainer temporer tetapi lebih suka pada kontainer alamiah di hutan-hutan, seperti lubang pohon, ketiak daun, lubang batu dan batok kelapa, serta berkembang biak lebih sering di luar rumah, di kebun dan jarang ditemukan di dalam rumah pada kontainer buatan seperti gentong dan ban mobil. Spesies ini memiliki telur yang dapat bertahan pada kondisi kering tetapi tetap hidup (Sayono 2008).

Menguji hipotesis dengan uji - t (*Independent Samples Test*) menggunakan program SPSS, cara penafsiran pengujian hipotesis yaitu Jika nilai probabilitas korelasi yakni *sig-2 tailed* lebih kecil dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, maka hipotesis nol ditolak, sehingga ada hubungan signifikan variabel bebas dengan variabel terikat. Jika nilai probabilitas korelasi yakni *sig-2 tailed* lebih besar dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, maka hipotesis nol diterima, sehingga tidak ada hubungan signifikan variabel bebas dengan variabel terikat (Sudjana, 1989).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Untuk jenis media air yang digunakan daun kering lebih efektif dengan jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap lebih banyak dari air yang berisi kuning telur dan *aquades*.
2. Nyamuk memilih untuk meletakkan telurnya pada *ovitrap* yang diletakkan di luar rumah.
3. Nyamuk *Ae. aegypti* memilih meletakkan telurnya pada air yang berisi kuning telur sedangkan *Ae. albopictus* memilih meletakkan telurnya pada air yang berisi air rendaman daun kering.

### Saran.

1. Air rendaman daun kering dapat disosialisasikan ke masyarakat agar selalu memperhatikan lingkungan sekitar rumah dari tampungan air, apalagi air yang terendam daun kering.
2. Nyamuk yang terperangkap pada *ovitrap* di luar rumah lebih banyak dari pada di dalam rumah. Hal ini hendaknya menjadi perhatian bagi petugas kesehatan dan masyarakat agar

kegiatan PSN juga diterapkan pada tempat perindukan *Aedes* di luar rumah, seperti alas pot bunga, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, maupun benda-benda atau tempat-tempat yang dapat menampung air, di sekitar rumah dan pekarangan.

3. Perlu adanya penelitian selanjutnya untuk mengukur suhu dan kelembaban saat peletakkan.
4. Perlu adanya penelitian selanjutnya sampai tahap telur menetas menjadi jentik.
5. Perlu adanya penelitian selanjutnya untuk mengidentifikasi dan menentukan tempat yang strategis untuk pemasangan sehingga dapat menjebak telur *Aedes sp* sebanyak-banyaknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmojoeno, S., 2009. *Taksonomi Nyamuk Aedes* [www//wordinfo:/unit/2314/s:yolk](http://www.wordinfo/unit/2314/s:yolk) diakses tanggal 14 Juni 2011.
- Depkes RI., 2003. *Pencegahan Penyakit Dengue dan Demam Berdarah*. Jakarta.
- Depkes RI., 2004. *Petunjuk Pelaksanaan Pemberantasan Serangga Nyamuk DBD (PSN DBD) Oleh Juru mantau Jentik (jumantik)*. Jakarta.
- Gandahusada, S., Hahude, HD., 1998. *Parasitologi Kedokteran*. Penerbit FKUI. Jakarta.
- Hendayani, Y., 2007. *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Air Rendaman Jerami pada Ovitrap Terhadap Jumlah Telur Aedes sp yang Terperangkap*.
- Nazir, M., 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia. Indonesia.
- Santoso, J., Hestningsih, R., Wardani, RS., Sayono, 2007. *Pengaruh Warna Kasa Penutup Autocidal Ovitrap Terhadap Jumlah Jentik Nyamuk Aedes aegypti yang Terperangkap*. J Kesehatan Masyarakat Indonesia. Vol 4 (2):85 – 90.

Sayono, 2008. *Pengaruh Modifikasi ovitrap terhadap jumlah nyamuk yang terperangkap* [www//depkes.go.id](http://www.depkes.go.id). diakses 23 Desember 2010.

Service, MW., 1996. *Medical Entomology*. London Chapman & Hall. [www// depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) diakses 5 Januari 2011

Sudjana, 2004. *Contoh Penyusunan Teknik Analisis Data Di Dalam Proposal & Skripsi*.

WHO., 2005. *Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue*. Editor. EGC. hal 58 – 77.