

PETUNJUK PENULISAN PADA JURNAL DI INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

1. Panduan dapat di download di website lppm.helvetia.ac.id dan <http://ejournal.helvetia.ac.id>.
2. Naskah berupa hasil penelitian atau karya ilmiah dari bidang Ilmu Kesehatan. Naskah belum pernah dan tidak akan pernah dipublikasikan pada media lain.
3. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia dengan baik dan sesuai EYD.
4. Naskah diketik menggunakan komputer dalam bentuk word, dengan jumlah halaman maksimal 10 halaman kertas ukuran kuarto (A4) dengan jarak spasi 1, font menggunakan *Times new roman* (12pt). Abstrak tidak lebih dari 250 kata yang diketik dengan jarak 1 spasi dan font *Times new roman* (11pt), untuk abstrak Bahasa Inggris penulisan dimiringkan.
5. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut :
 - a. Judul, nama lengkap penulis dan lembaga
 - b. Abstrak : Dicantumkan abstrak dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris beserta kata kunci 3-5 kata.
 - c. Pendahuluan : berisi latar belakang masalah, ditambah literatur pendukung yang relevan
 - d. Metode Penelitian menampilkan jenis penelitian, desain studi yang digunakan, pengambilan populasi dan sampel serta bagaimana cara analisis datanya.
 - e. Hasil dijelaskan secara singkat dan jelas, munculkan variabel-variabel yang dianggap penting saja tidak semuanya, bentuk tabel terbuka dengan ukuran font *Times New Roman* (11pt) dan penjelasan tabel dengan jelas.
 - f. Pembahasan dijelaskan secara singkat dan jelas mengenai variabel apa saja yang dimunculkan pada hasil penelitian.
 - g. Kesimpulan dijelaskan secara singkat dalam bentuk deskripsi (contoh terlampir)
 - h. Saran dalam bentuk deskripsi dan saran yang paling sesuai saja di tampilkan tidak semuanya.
 - i. Daftar Pustaka (kutipan dari buku dengan susunan : nama penulis, tahun, judul buku (tulis miring), penerbit, kota terbit : kutipan dari jurnal dengan susunan : nama penulis, tahun, judul artikel, judul jurnal (ditulis miring), volume, nomor halaman)
 - j. Dalam pengutipan setiap paragraph di jurnal menggunakan bentuk penulisan **Vancouver** (contoh terlampir)
6. Redaksi berhak merubah naskah tanpa mengurangi isi dan maksud naskah
7. Redaksi berhak mereview naskah yang masih kurang layak untuk dipublikasikan dan Naskah akan dikembalikan kepada peneliti untuk diperbaiki dan di upload kembali.
8. Peneliti wajib untuk mengupload naskah jurnalnya dalam bentuk WORD ke <http://ejournal.helvetia.ac.id> dan apabila kurang mengerti dengan tata cara upload jurnal peneliti boleh bertanya ke bagian LPPM Institut Kesehatan Helvetia.

Hubungan Jenis dan Bahan Dasar Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010 (*Relationship between Type and Material of Container and the Present of Aedes aegypti Larvae in Tondo Village in 2010*)

Peneliti Pertama¹, Dosen Pembimbing Pertama², Dosen Pembimbing Kedua²

¹Mahasiswa (Nama Prodi), Institut Kesehatan Helvetia,

^{2,3}Dosen (Nama Prodi), Institut Kesehatan Helvetia

Email: (Penulis Pertama)

INFO ARTIKEL

Key words :
container,
Aedes aegypti,
Tondo

Kata kunci :
Kontainer,
Aedes aegypti,
Kelurahan Tondo

ABSTRACT / ABSTRAK

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is a main health problem in Palu municipality. One of the DHF endemic area was Tondo village. The transmission of DHF was determined by the present of Aedes aegypti larvae. The aim of this study was to identify the relationship between type and material of container and the present of Aedes aegypti larvae. This study was conducted in Tondo village by surveying 100 houses. This was an observational study with a cross-sectional design. Larva survey was conducted with a single larva method. Data were analysed with chi-square. The results showed that DHF transmission in Tondo village was still high as indicated in House Index (43%). Mostly plastic and cement water container used daily were found positive Aedes aegypti. There was a correlation between the container (chamber and jar) with the larvae persistence. The container that made from cement, ceramics and metal have a correlation with the larvae persistence. Therefore, community participation in DHF control program is needed in Tondo village.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan utama di Kota Palu. Salah satu daerah endemis DBD di Kota Palu yaitu Kelurahan Tondo. Penularan DBD ditentukan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jenis dan bahan kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian dilakukan di Kelurahan Tondo dengan jumlah rumah yang disurvei sebanyak 100. Penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan desain *cross sectional study*. Survei jentik dilakukan dengan cara *single larva method*. Data hasil survei dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan penularan DBD di Kelurahan Tondo masih tinggi karena angka bebas jentik di daerah tersebut rendah (HI = 43%). Jenis kontainer paling banyak ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu tempat penampungan air yang digunakan sehari-hari dan berbahan dasar plastik dan semen. Ada hubungan antara jenis kontainer berupa ember dan tempayan dengan keberadaan jentik. Kontainer berbahan dasar semen, keramik dan logam berhubungan dengan keberadaan jentik. Oleh karena itu, masyarakat di Kelurahan Tondo perlu lebih berperan aktif dalam pemberantasan DBD melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit daerah tropis yang sangat mudah menular. Penyakit ini termasuk penyakit endemis di Indonesia, yang kasusnya terjadi setiap tahun dan dapat menimbulkan wabah atau KLB¹. Jumlah kasus DBD di Indonesia pada tahun 2010 sebanyak 156.086 kasus dengan *Case fatality rate* (CFR) 0,87%. CFR mengalami sedikit penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 0,89% (2009)². Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah endemis DBD dengan jumlah kasus selama 3 tahun berturut-turut 1.391 kasus (2008), 952 kasus (2009) dan 2092 kasus (2010)³.

Demam Berdarah Dengue merupakan masalah kesehatan utama di Kota Palu. Hal ini dapat dilihat dengan semakin bertambahnya jumlah daerah endemis DBD di daerah tersebut⁴. Jumlah kasus DBD selama 3 tahun berturut-turut terdapat 831 kasus (2008), 572 kasus (2009) dan 1082 kasus (2010), sedangkan angka *Case fatality rate* (CFR)-nya berturut-turut sebesar 1,19 % (2008), 0,69 % (2009) dan 1,11 % (2010)^{5,6}. Kelurahan Tondo merupakan salah satu daerah endemis DBD di Kota Palu. Pada tahun 2009 jumlah kasus DBD di Kelurahan Tondo sebanyak 6 kasus dan pada tahun 2010 mengalami peningkatan menjadi 21 kasus⁶.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes*. Hingga saat ini belum ditemukan obat spesifik maupun vaksin untuk pencegahannya, sehingga penanggulangan dan pencegahan DBD mengandalkan pada pemutusan mata rantai penularan melalui pengendalian vektornya⁷. Tempat perkembangbiakan utama nyamuk *Aedes* adalah tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana di dalam dan di sekitar rumah atau tempat-tempat umum, biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah⁸. Kondisi pemukiman masyarakat di Kota Palu yang padat dan ketersediaan air bersih yang tidak lancar di sebagian daerah sehingga menyebabkan masyarakat selalu menyediakan tempat penampungan air di rumah mereka.

Banyaknya tempat penampungan air yang rata-rata tidak ditutup telah menjadi tempat perkembangbiakan potensial *Aedes aegypti* di wilayah ini.

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk sangat bermanfaat untuk pengendalian DBD dan dapat digunakan sebagai indikator untuk menentukan angka bebas jentik di suatu daerah. Untuk menentukan intervensi terhadap penularan DBD di Kelurahan Tondo melalui pemberantasan sarang nyamuk perlu diketahui Angka Bebas Jentik (ABJ) di daerah tersebut, jenis dan bahan kontainer serta hubungannya dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Tondo, Kecamatan Palu Timur. Jumlah rumah yang disurvei sebanyak 100 rumah. Survei dilakukan dengan jarak sekitar 100 meter disekitar rumah penderita atau terduga DBD sesuai dengan perilaku nyamuk *Ae. aegypti* yang mampu terbang pada jarak tersebut⁷.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan desain *cross sectional study*. Keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* diobservasi pada semua kontainer yang ada di rumah masyarakat yang terpilih sebagai sampel. Survei jentik dilakukan dengan cara *single larva method*, yaitu pada setiap tempat penampungan air yang ditemukan jentik diambil satu ekor jentik dengan menggunakan cidukan (gayung kecil) dan dengan menggunakan pipet kemudian dimasukkan dalam botol vial untuk dijadikan sebagai sampel, diberi label sesuai dengan lokasi survei dan kemudian dilakukan identifikasi. Survei jentik dengan menggunakan metode *single larva* dapat diketahui index jentik yang meliputi : *House Index* (HI) yaitu persentase rumah positif jentik/pupa, *Container Index* (CI) yaitu persentase kontainer positif jentik/pupa, *Breteau Index* (BI) yaitu jumlah kontainer positif jentik/pupa per jumlah rumah yang diperiksa dan juga dapat diketahui Angka Bebas Jentik (ABJ)⁸.

Untuk mengetahui hubungan antara jenis dan bahan dasar kontainer dengan

keberadaan jentik *Ae. aegypti*, data hasil survei dianalisis dengan menggunakan uji chi-square.

HASIL

Jumlah rumah yang disurvei di Kelurahan Tondo sebanyak 100 rumah

dengan 371 kontainer. Dari 100 rumah yang diperiksa, ditemukan 43 rumah yang positif nyamuk *Ae. aegypti*, sehingga diperoleh HI 58%. Hasil pemeriksaan pada 371 kontainer, ditemukan 57 kontainer yang positif jentik nyamuk *Ae. aegypti*, sehingga diperoleh CI 15,4%. Angka Bebas Jentik di Kelurahan Tondo termasuk rendah yaitu 57%. Hasil survei dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Jentik Nyamuk *Ae. aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010

No	Diperiksa	Jumlah	Jentik		HI (%)	CI (%)	BI (%)
			Ada	Tidak			
1.	Rumah	100	43	57	43	15,4	57
2.	Kontainer	371	57	314			

Berdasarkan jenisnya, kontainer yang terdapat di rumah responden dapat dikelompokkan sebagai berikut: Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari-hari, dan TPA alamiah⁶. Berdasarkan hasil survei, jenis kontainer yang paling banyak ditemukan yaitu TPA untuk keperluan

sehari-hari sebanyak 320 buah (86,3%), sedangkan TPA bukan untuk keperluan sehari-hari sebanyak 51 buah (13,7%), dan TPA alamiah tidak ada ditemukan. Keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* berdasarkan jenis kontainer dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Keberadaan Jentik Nyamuk *Ae. aegypti* menurut Jenis Kontainer di Kelurahan Tondo Tahun 2010

No	Jenis Kontainer	Diperiksa	Positif Jentik	CI (%)
1.	TPA untuk keperluan sehari-hari:	320	46	14,4
	• Bak mandi	79	19	24,1
	• Bak WC	2	1	50
	• Drum	29	8	27,6
	• Tempayan	34	1	2,9
	• Ember	122	8	6,6
	• Bak penampungan air	54	9	16,7
2.	TPA bukan untuk keperluan sehari-hari	51	11	21,6
	• Ban bekas	3	0	0
	• Gelas/botol bekas	1	0	0
	• Vas/pot bunga	2	0	0
	• Tempat minum burung	2	0	0
	• Kulkas	14	1	7,1
	• Dispenser	29	10	34,5
3.	TPA alamiah	0	0	0
Total		371	57	15,4

Tempat penampungan air yang digunakan oleh masyarakat sebagian besar terbuat dari plastik (61,5%), dimana dari 228 TPA yang terbuat dari plastik, 10,5% ditemukan jentik nyamuk *Ae. aegypti*.

Tabel 3. Jenis Bahan Dasar Tempat Penampungan Air Positif Jentik Nyamuk *Ae. aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010

No	Bahan Dasar	Jumlah Diperiksa	Positif Jentik	Positif Jentik (%)
1	Plastik	228	24	10,5
2	Semen	83	17	20,5
3	Keramik	46	11	23,9
4	Logam	8	4	50
5	Karet	5	0	0
6	Tanah	1	1	100
Total		371	57	15,4

Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* ($p=0,001$). Bila dilihat per jenis kontainer, yang mempunyai hubungan dengan keberadaan jentik adalah ember dan

tempayan, dimana masyarakat yang menggunakan kedua kontainer tersebut peluang untuk ditemukan jentik lebih sedikit dibandingkan dengan masyarakat yang menggunakan jenis kontainer lainnya. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan antara Jenis Kontainer dengan Keberadaan Jentik *Ae. aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010

Variabel	95% CI	p-value
Jenis kontainer		0,001*
• Bak mandi (ref)		
• Bak WC	0,2 – 52,9	0,42
• Dispenser	0,7 – 4,2	0,28
• Drum	0,5 – 3,2	0,7
• Bak penampungan air	0,3 – 1,5	0,3
• Ember	0,1 – 0,5	0,001
• Kulkas	0,03 – 2,0	0,18
• Tempayan	0,01 – 0,7	0,025

*dari uji chi-square

Keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* berhubungan dengan bahan dasar kontainer ($p=0,002$). Kontainer dengan bahan dasar berupa semen, keramik dan logam berhubungan dengan keberadaan jentik. Masyarakat yang menggunakan kontainer berbahan dasar tersebut kemungkinan

ditemukan jentik lebih besar dibandingkan dengan masyarakat yang menggunakan kontainer dengan bahan dasar lainnya. Hasil analisis data antara bahan dasar kontainer dan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan antara Bahan Dasar Kontainer dengan Keberadaan Jentik *Ae. aegypti* di Kelurahan Tondo Tahun 2010

Variabel	95% CI	p-value
Bahan dasar container		0,002*
• Plastik (ref)		
• Semen	1,1 – 4,3	0,024
• Keramik	1,2 – 5,9	0,016
• Logam	2,0 – 36,2	0,004

*dari uji chi-square

PEMBAHASAN

Keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam menentukan kepadatan vektor nyamuk *Aedes spp*, karena semakin banyak tempat penampungan air akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes*⁹. Semakin padat populasi nyamuk *Aedes*, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi virus DBD dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit DBD cepat meningkat yang pada akhirnya mengakibatkan terjadinya KLB (Kejadian Luar Biasa)⁹. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa faktor lingkungan berupa keberadaan kontainer air, baik yang berada di dalam maupun di luar rumah menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes* dan merupakan faktor yang sangat berperan terhadap penularan ataupun terjadinya KLB DBD¹⁰. Di Kelurahan Tondo, sebagian besar masyarakat menggunakan tempat penampungan air. Tempat penampungan air yang digunakan oleh masyarakat di daerah tersebut berupa ember, bak mandi, bak penampungan air, tempayan dan lain-lain. Suplai air bersih yang kurang lancar, menyebabkan masyarakat menggunakan tempat penampungan air dan masih banyak dari tempat penampungan tersebut yang tidak ditutup sehingga menjadi tempat perkembangbiakan yang potensial bagi nyamuk *Ae. aegypti* di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara jenis kontainer berupa ember dan tempayan dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti*. Dengan menggunakan kedua jenis kontainer tersebut, kemungkinan ditemukan jentik lebih sedikit daripada menggunakan jenis kontainer yang lainnya. Ember dan tempayan lebih mudah dikuras sehingga nyamuk tidak dapat berkembangbiak dalam kontainer tersebut. Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Wonokusumo juga menunjukkan ada hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti* di wilayah tersebut¹¹. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan di Denpasar Selatan, yang menemukan ada

hubungan antara keberadaan kontainer dengan keberadaan vektor DBD¹².

Jenis kontainer yang paling banyak ditemukan jentik nyamuk *Ae. aegypti* yaitu tempat penampungan air yang digunakan sehari-hari seperti bak mandi, tangki air/bak penampungan air, ember, drum dan bak WC. Tangki air, bak mandi dan bak WC termasuk wadah yang potensial untuk memfasilitasi perkembangbiakan *Ae. aegypti*. Ukuran wadah yang besar dan air yang jarang digunakan dan dibersihkan merupakan tempat yang potensial untuk perkembangan nyamuk *Ae. aegypti*¹³. Disamping itu, ada beberapa hal yang menyebabkan jentik banyak ditemukan di tempat penampungan air yaitu membersihkan/ menguras belum menjadi kebiasaan yang kontinyu, teknik pengurasan yang tidak tepat, waktu pengurasan lebih dari satu minggu dan kondisi lingkungan ruang maupun air yang mendukung perkembangbiakan nyamuk. Seperti yang dilaporkan oleh Chan bahwa di daerah perkotaan habitat nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* sangat bervariasi, tetapi 90% adalah wadah-wadah buatan manusia¹⁴.

Hasil Penelitian menunjukkan ada hubungan antara bahan dasar kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti*. Sebagian besar tempat penampungan yang digunakan oleh masyarakat berbahan plastik. Dari 57 tempat penampungan air yang positif jentik, 42,1% berbahan dasar plastik dan 29,8% berbahan dasar semen. Warna wadah menjadi salah satu daya tarik bagi nyamuk betina *Ae. aegypti* untuk meletakkan telur¹³. Nyamuk *Ae. aegypti* betina tertarik pada TPA berair yang berwarna gelap, terbuka dan terutama yang terletak di tempat-tempat yang terlindung dari matahari untuk meletakkan telurnya⁸. Berdasarkan penelitian Vezzani et al. (2002) di Buenos Aires, Argentina menemukan bahwa wadah dengan bahan dasar plastik yang berwarna hitam mengandung banyak jentik *Ae. aegypti* (82.1%), kemudian diikuti oleh kaca (8.5%), logam (6%) dan keramik (3.4%)¹³. Berdasarkan hasil penelitian sungkar, ditemukan angka kematian terendah jentik pada TPA yang terbuat dari semen¹⁴. Tingginya persentase jentik pada TPA yang terbuat dari

semen berkaitan dengan adanya ketersediaan makanan larva, dimana mikroorganisme yang menjadi makanan larva lebih mudah tumbuh pada dinding yang kasar¹⁴.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya risiko penularan DBD di suatu wilayah yaitu kepadatan jentik nyamuk *Aedes* di tempat itu¹⁵. Hasil kegiatan survei jentik di Kelurahan Tondo menunjukkan penularan Demam Berdarah Dengue di Kelurahan tersebut tinggi, karena angka bebas jentik di wilayah tersebut rendah yaitu 57%. Suatu daerah bebas jentik jika daerah tersebut memiliki angka bebas jentik sama atau lebih besar dari 95% sehingga terjadinya penularan DBD berkurang¹⁵.

KESIMPULAN

Penularan DBD di Kelurahan Tondo masih tinggi karena angka bebas jentik di daerah tersebut masih rendah yaitu 57%. Jenis kontainer yang paling banyak ditemukan jentik nyamuk *Ae. aegypti* yaitu tempat penampungan air yang digunakan sehari-hari dan berbahan dasar plastik. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara jenis kontainer berupa ember dan tempayan dengan keberadaan jentik. Kontainer berbahan dasar semen, keramik dan logam berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae. aegypti*.

SARAN

Masyarakat di Kelurahan Tondo perlu lebih berperan aktif dalam pemberantasan penyakit DBD melalui upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan melakukan 3M. Perlu dilakukan pemeriksaan jentik secara rutin. Disamping itu perlu juga mempelajari faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keberadaan jentik di daerah tersebut seperti tingkat pengetahuan tentang DBD, perilaku masyarakat dan partisipasi dalam PSN.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Litbang P2B2 Donggala yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini dan

kepada teman-teman Balai Litbang P2B2 Donggala yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan propinsi Sulawesi Tengah, Kepala Dinas Kesehatan Kota Palu, atas izin dan dukungan yang diberikan selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hembing. Mewaspadaai Penyebaran Demam Berdarah Dengue. <http://portal.cbn.net.id>. Tanggal 08 Mei 2012.
2. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2010. Jakarta. 2011.
3. Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah 2011. Palu. 2012.
4. Hayani A. Situasi Demam Berdarah Dengue di Kota Palu, Sulawesi Tengah Tahun 2001-2008. *Jurnal Vektor Penyakit*. 2009. 3(1): 7 - 13.
5. Dinkes Kota palu. Profil Kesehatan Kota Palu. Palu. 2009.
6. Dinkes Kota Palu. Laporan Kegiatan Program Pemberantasan DBD. Dinkes Kota Palu, Sulawesi Tengah. 2010.
7. WHO. Panduan Lengkap Pencegahan & Pengendalian Dengue & Demam Berdarah. EGC. Jakarta. 2004.
8. Ditjen PPM&PL. Pedoman Survei Entomologi Demam Berdarah Dengue. Depkes RI, Jakarta. 2002.
9. Ditjen PPM dan PL. Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue dan Demam Berdarah. Depkes RI, Jakarta. 2001.
10. Fathi, Soedjadi K., dan Chatarina U.W. Peran Faktor Lingkungan Dan Perilaku Terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue Di Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2005. 2(1): 1 - 10.
11. Ririh Y & Anny V. Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Bedarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2005. 1(2): 170 - 182.
12. Gede Suyasa, N Adi Putra dan I W Redi Aryanta. Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di

- Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan. *Ecotrophic*. 2008. 3(1):1-6.
13. Upik K. Hadi, E. Agustina & Singgih H. Sigit. Sebaran Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) di Desa Cikarawang, Kabupaten Bogor, 2010. <http://upikke.staff.ipb.ac.id>. Tanggal 20 Juli 2013.
 14. M. Hasyimi & M. Soekirno. 2004. Pengamatan Tempat Perindukan *Aedes aegypti* pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga pada Masyarakat Pengguna Air Olahan. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2004. 3(1):37-42.
 15. Agus Setyobudi. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk di Daerah Endemik DBD di Kelurahan Sananwetan Kecamatan Sananwetan Kota Blitar. <http://journal.unsil.ac.id>. Tanggal 20