

## Hubungan Karakteristik Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari

<sup>1</sup>La Ode Alifariki, <sup>1</sup>Mubarak

<sup>1</sup>Konsentrasi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo  
Email: ners\_riki@yahoo.co.id

### ABSTRACT

Date of DHF patients in the working area of Poasia Health Center of Kendari City shows that in 2015 31 people, where in January 6 patients, February 10 patients, while in 2016 as many as 48 patients ie January 1 patients and February 2 patients. In the year 2017 ie in January there were no patients and in February as many as 7 patients and there is 1 patient died. From these data it can be concluded that almost every month in every year occur DHF incidence, because DHF is a contagious disease and endemic disease that quickly lead to death if not handled appropriately. This study aims to determine the relationship of kontainer characteristics with the presence of larvae *Aedes aegypti* mosquitoes in the working area of Poasia public health center of kendari city. The type of this research is observational research with cross sectional study approach. The population in this study is all the houses in the working area of Poasia Health Center of Kendari City. samples of 85 samples. the statistical test used is chi square and phi test. The results showed that there was a correlation of kontainer material ( $X^2_{hit} = 4,504$  and  $\phi = 0,258$ ), kontainer location ( $X^2_{hit} = 4,032$  and  $\phi = 0,242$ ), kontainer color ( $X^2_{hit} = 4,210$  and  $\phi = 0,246$ ), condition of kontainer cover ( $X^2_{hit} = 5,171$  and  $\phi = 0,279$ ) with presence of *Aedes aegypti* mosquito larvae. The public is expected to raise awareness in considering the condition of kontainers such as the color of bright kontainers, the kontainers must always be closed, the kontainer is not made of soil and glass and improve the behavior of Mosquito Nest Eradication.

**Keywords:** *Aedes aegypti* mosquito larvae, kontainer characteristics

### PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi prioritas masalah kesehatan mengingat sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menyebabkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh virus *dengue* yang disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama (Aniq, 2015). Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk (Aniq, 2015).

Tempat perkembangbiakan utama bagi nyamuk *Aedes aegypti* adalah kontainer, baik yang terdapat di dalam rumah atau di luar rumah yang dapat menampung air seperti drum, bak mandi, vas bunga, kaleng kosong, tempat minum burung, tempayan (Budiyanto, 2012).

Ada tidaknya jentik nyamuk *Aedes aegypti* dalam suatu kontainer dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: jenis kontainer, letak kontainer, warna kontainer, kondisi tutup kontainer, adanya ikan

pemakan jentik, volume kontainer, kegiatan pengurusan kontainer dan kegiatan abatisasi (Depkes RI, 2007).

Berdasarkan survei pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Poasia masih dijumpai banyak kontainer di sekitar rumah warga dan di banyak tempat pembuangan sampah yang dekat dengan perumahan warga, sehingga hal ini sangat berisiko menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Tahun 2015 merupakan tahun dengan angka penderita DBD tertinggi dalam beberapa tahun terakhir, jumlah penderita DBD di Sulawesi Tenggara yang dilaporkan sebanyak 1.597 kasus, dengan jumlah kematian sebanyak 22 orang ( $Incidence\ Rate/Angka\ Kesakitan = 64,7$  per 100.000 penduduk dan  $Case\ Fatality\ Rate\ (CFR)/Angka\ Kematian = 1,4\%$ ), angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya. Sebaran kasus DBD menurut kabupaten/kota di mana dari 17 kabupaten hanya 2 kabupaten yang bebas DBD, ini berarti 88% kabupaten/kota di Sulawesi Tenggara terkena wabah DBD dengan jumlah kasus tertinggi dialami

Kolaka dengan 761 kasus, kabupaten tersebut ditetapkan sebagai daerah KLB DBD tahun 2015 sedangkan Kota Kendari 78 kasus (Profil Dinkes Prov.Sultra, 2015).

Data penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari menunjukkan bahwa pada tahun 2015 sebanyak 31 orang, dimana pada bulan Januari 6 penderita, bulan Februari 10 penderita, sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 48 penderita yakni bulan Januari 1 penderita dan Februari 2 penderita. Pada tahun 2017 yakni pada bulan Januari tidak ada penderita dan bulan Februari sebanyak 7 penderita dan terdapat 1 penderita meninggal dunia. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa hampir setiap bulan dalam setiap tahun terjadi kejadian DBD, oleh karena penyakit DBD merupakan penyakit menular dan penyakit endemik yang cepat menimbulkan kematian jika tidak ditangani dengan tepat (Puskesmas Poasia, 2016).

Sampai saat ini belum diketahui bagaimana karakteristik kontainer yang mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional study* (Notoatmodjo, 2006). Populasi pada penelitian ini adalah semua rumah di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. Sedangkan sampel adalah sebagian rumah di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari sebanyak 85 sampel. Teknik sampling penelitian yakni *simple random sampling* yaitu penarikan sampel secara acak sederhana.

Data diolah dengan program *SPSS 16.0 for windows*. Data dianalisis dengan univariat dan bivariat (*Chi square* dan *phi test*) pada batas kemaknaan  $\alpha = 0,05$  (Arikunto, 2010).

Keberadaan jentik *Aedes aegypti* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kondisi dimana positif jentik *Aedes aegypti*

jika dalam kontainer terdapat jentik dan negatif jentik *Aedes aegypti* jika tidak ditemukan sama sekali jentik pada kontainer. Bahan kontainer adalah bahan dari kontainer yang terdapat di dalam maupun di luar rumah responden. Bahan dasar kontainer yang berisiko terdapat jentik *Aedes aegypti* adalah semen dan tanah. Letak kontainer adalah peletakan atau posisi dari kontainer yang berada di rumah responden. Warna kontainer adalah warna kontainer yang terdapat di dalam maupun di luar rumah. Kondisi penutup kontainer adalah ada tidaknya penutup kontainer yang terdapat di dalam maupun di luar rumah responden.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Karakteristik Kontainer Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari

Variabel	Karakteristik Kontainer	
	N	%
Keberadaan Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>		
Positif	44	51,8
Negatif	41	48,2
Bahan Kontainer		
Baik	20	23,5
Kurang	65	76,5
Letak Kontainer		
Baik	31	36,5
Kurang	54	63,5
Warna Kontainer		
Baik	44	51,8
Kurang	41	48,2
Kondisi Tutup Kontainer		
Baik	13	15,3
Kurang	72	84,7

Tabel 1 menunjukkan bahwa keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* positif sebanyak 44 sampel (51,8%) dan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

negatif sebanyak 41 sampel (48,2%). bahan kontainer kurang sebanyak 65 sampel (76,5%) dan bahan kontainer sebanyak 20 sampel (23,5%). Letak kontainer kurang sebanyak 54 sampel (63,5%) dan letak kontainer baik sebanyak 31 sampel (36,5%). Warna kontainer baik sebanyak 44

sampel (51,8%) dan warna kontainer kurang sebanyak 41 sampel (48,2%). Kondisi tutup kontainer kurang sebanyak 73 sampel (85,9%) dan kondisi tutup kontainer baik sebanyak 12 sampel (14,1%).

Tabel 2. Analisis Hubungan Karakteristik Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari

Variabel	Karakteristik Kontainer				Nilai $X^2$ , phi CI 95% $p$ value		
	Negatif		Positif		$X^2$	Phi	$p$ value
	n	%	n	%			
Bahan Kontainer							
Baik	15	75	5	25	4,504	0,258	0,017
Kurang	29	44,6	36	55,4			
Letak Kontainer							
Baik	21	67,7	10	32,3	4,032	0,242	0,026
Kurang	23	42,6	31	57,4			
Warna Kontainer							
Baik	28	63,6	16	36,4	4,210	0,246	0,023
Kurang	16	39	25	61			
Kondisi Tutup Kontainer							
Baik	11	84,6	2	15,4	5,171	0,279	0,010
Kurang	33	45,8	39	54,2			

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil analisis hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *aedes aegypti*, diperoleh dari 65 sampel yang memiliki bahan kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 36 sampel (55,4%) dan negatif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 29 sampel (44,6%). Hasil analisis hubungan antara letak kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, diperoleh bahwa dari 54 sampel yang memiliki letak kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 31 sampel (57,4%) dan negatif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 23 sampel (42,6%). Hasil analisis hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, diperoleh bahwa dari 41 sampel yang memiliki warna kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 25 sampel

(61%) dan negatif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 16 sampel (39%). Hasil analisis hubungan antara kondisi tutup kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, diperoleh bahwa dari 72 sampel yang memiliki kondisi tutup kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 39 sampel (54,2%) dan negatif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 33 sampel (45,8%).

## PEMBAHASAN

Tingginya persentase jentik *Aedes aegypti* pada kontainer berbahan semen dan tanah yang kasar juga berhubungan dengan ketersediaan makanan bagi jentik. Pada kontainer berbahan semen mikroorganisme yang menjadi bahan makanan jentik lebih mudah tumbuh pada dindingnya dan nyamuk betina lebih mudah mengatur posisi tubuh pada waktu meletakkan telur, dimana telur secara teratur diletakkan di atas permukaan air,

dibandingkan kontainer berbahan keramik dan plastik cenderung licin. Pada kontainer berbahan licin nyamuk tidak dapat berpegangan erat dan mengatur posisi tubuhnya dengan baik sehingga telur disembarkan di permukaan air dan menyebabkan mati terendam sebelum menetas (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, 2012 dalam Aniq, 2015). Banyak sedikitnya ditemukan *Ae. aegypti* diduga terkait dengan makanan jentik yang tersedia, karena ketersediaan makanan terkait dengan bahan dasar tempat penampungan air (Katyal dkk., 2001 dalam Agustina & Singgih, 2006).

Dari 65 sampel yang memiliki bahan kontainer terbuat dari tanah dan semen, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 36 sampel (55,4%). Hasil ini selaras dengan bionomik nyamuk *Aedes aegypti* yang senang pada kelembaban tinggi dan takut sinar (photopobia) (Ayunistryah, 2013). Bahan kontainer dari keramik dan plastik memiliki angka positif jentik *Aedes aegypti* yang rendah karena bahan ini tidak mudah berlumut, mempunyai permukaan yang halus dan licin serta tidak berpori sehingga lebih mudah untuk dibersihkan dibandingkan bahan dari semen dan tanah (Ayunistryah, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan jentik nyamuk *Aedes aegypti* banyak ditemukan pada kontainer yang berada di dalam rumah. Hal ini disebabkan kebiasaan masyarakat yang suka menampung air untuk kebutuhan sehari-hari di dalam rumah yang tidak ditutup dan sehingga tempat yang terbuka ini akan membuat nyamuk dewasa *Aedes aegypti* tertarik untuk meletakkan telurnya. Masyarakat tidak sempat menguras tempat-tempat penampungan air secara rutin sekali seminggu sehingga tempat-tempat penampungan air tersebut berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Adapun 10 sampel (32,3%) memiliki letak kontainer di luar rumah tetapi positif mengandung jentik nyamuk

*Aedes aegypti* dikarenakan ada beberapa kontainer yang terlindungi dari sinar matahari sehingga tetap teduh dan aman bagi perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes Aegypti*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Karbito dkk.(2014) menyatakan bahwa hubungan antara letak kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Tanjung Seneng.

Warna gelap dapat memberikan rasa aman dan tenang bagi nyamuk *Aedes* pada saat bertelur, sehingga telur yang diletakkan dalam TPA lebih banyak. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian lain yang menyatakan bawa warna terang dapat mengurangi kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* (Sugianto, 2004 dalam Budiyanto, 2012).

Jenis kontainer yang didapatkan dalam penelitian ini berupa bak mandi yang dominan berlumut dan berwarna gelap karena jarang dibersihkan sehingga banyak ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, drum plastik tempat penampungan air yang berwarna biru gelap juga banyak tampak berlumut, tempat penampungan air yang terbuat dari tanah liat juga banyak yang gelap sehingga positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Menurut Depkes RI, Nyamuk *Aedes aegypti* lebih tertarik untuk meletakkan telurnya pada TPA berair yang berwarna gelap, paling menyukai warna hitam, Hal ini sejalan dengan penelitian Pada tahun 1992, Muhammad Ichsan, mahasiswa di Jurusan Biologi FMIPA Univesitas Airlangga melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh warna dasar bak mandi terhadap kemampuan reproduksi nyamuk *Aedes aegypti* (Karbito dkk., 2014).

Hasil analisis hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, diperoleh bahwa dari 41 sampel yang memiliki warna kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 25 sampel (61%). Warna kontainer mempengaruhi kepadatan jentik, dimana kontainer berwarna gelap lebih

disukai sebagai tempat berkembang biak nyamuk bila dibandingkan dengan kontainer yang berwarna terang. Kontainer yang berwarna gelap membuat nyamuk merasa aman dan tenang saat nyamuk bertelur, sehingga telur yang diletakkan lebih banyak dan jumlah larva yang terbentuk juga lebih banyak. Kontainer yang menampung banyak air juga dapat membuat permukaan air menjadi gelap sehingga memberikan rasa aman dan tenang bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk meletakkan telurnya. Selain itu masyarakat terlambat menguras atau mengganti air sehingga telur nyamuk terus menempel dan berkembangbiak di kontainer tersebut. Masyarakat di sarankan untuk menguras gentong air minimal seminggu sekali, menutup rapat gentong air dan dinding gentong air dicat dengan warna terang sehingga nyamuk tidak berkembang biak di kontainer tersebut (Wulandari, 2001).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasyimi dkk. (2008) mengenai tempat-tempat terkini yang disenangi untuk perkembangbiakan vektor DBD *Aedes sp.* Ditinjau dari segi warna kontainer paling banyak habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* adalah warna hitam dan biru, masing-masing 30%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aniq (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis demam berdarah dengue ( $p=0,004<0,05$ ).

Kondisi TPA dengan jentik baik di daerah endemis maupun bebas paling banyak adalah TPA yang terbuka, dan TPA dengan kondisi tertutup rapat paling sedikit ditemukan jentiknya bahkan di daerah bebas DBD semua TPA yang tertutup rapat tidak ditemukan jentiknya. Dengan kondisi TPA terbuka atau tidak tertutup rapat maka memudahkan nyamuk untuk masuk dan keluar TPA dibandingkan TPA yang tertutup rapat, sehingga pada TPA terbuka dan tertutup tidak rapat lebih banyak ditemukan jentiknya karena nyamuk bisa keluar

masuk dengan mudah (Widoyono, 2008). Hasil analisis hubungan antara kondisi tutup kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, diperoleh bahwa dari 72 sampel yang memiliki kondisi tutup kontainer kurang, lebih banyak positif mengandung jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 39 sampel (54,2%). Keberadaan penutup kontainer erat kaitannya dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Kegiatan PSN dengan pengelolaan lingkungan hidup yaitu 3M salah satunya dilakukan dengan menutup kontainer rapat-rapat agar nyamuk tidak dapat masuk untuk meletakkan telurnya. Nyamuk *Aedes aegypti* akan mudah untuk meletakkan telurnya pada kontainer yang terbuka (Aniq, 2015).

Pada penelitian ini diperoleh data bahwa ada 15,4% sampel yang memiliki kondisi kontainer tertutup tetapi didapatkan jentik nyamuk, hal ini dapat terjadi dikarenakan pada saat penelitian kontainer dalam keadaan tertutup namun pada saat warga menggunakannya untuk keperluan sehari-hari kontainer tersebut dibiarkan terbuka selama beberapa lama sehingga nyamuk *Aedes aegypti* dapat meletakkan telurnya pada kontainer tertutup tersebut dan setelah 2 hari telur tersebut akan menetas kemudian menjadi larva. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aniq (2015) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab kontainer yang mempunyai penutup masih tetap terdapat jentik *Aedes aegypti* disebabkan oleh perilaku warga atau masyarakat yang sering lupa untuk menutup kembali kontainer setelah di buka.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Aniq (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis demam berdarah dengue ( $p=0,083>0,05$ ). Untuk itu, agar nyamuk tidak keluar masuk secara bebas di TPA maka perlu disediakan tutupan bagi TPA

yang terbuka atau menutup rapat bagi TPA yang tidak rapat tutupnya.

### SIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan lemah antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, ada hubungan lemah antara letak kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, ada hubungan lemah antara warna kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, ada hubungan lemah antara kondisi tutup kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

### SARAN

Masyarakat diharapkan meningkatkan kesadaran dalam memperhatikan kondisi kontainer seperti warna kontainer terang, kontainer harus senantiasa tertutup, kontainer terbuat bukan dari tanah dan kaca serta meningkatkan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN DBD) dengan gerakan 3M Plus secara serentak serta membiasakan diri menguras kontainer minimal seminggu sekali

### DAFTAR PUSTAKA

Agustina dan Sigit, 2006. *Sebaran Jentik Nyamuk Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) di Desa Cikarawang, Kabupaten Bogor.

Aniq, L. 2015. *Hubungan Karakteristik Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti di Wilayah Endemis dan Non Endemis Demam Berdarah Dengue*.

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Ayunistyah, 2013. Perbedaan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Berdasarkan Karakteristik Kontainer Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue ( Studi Kasus Di Kelurahan Bangetayu Wetan Kota Semarang Tahun 2013). *Skripsi*.

Budiyanto, A. 2012. Karakteristik Kontainer Terhadap keberadaan jentik *Aedes aegypti* Di Sekolah Dasara. *Jurnal Pembangunan Manusia* 6 (1).

Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pemberantasan Vektor Dan Cara-Cara Evaluasinya*. Ditjen PPM&PLP. Jakarta.

Dinas Kesehatan Prov.Sultra. 2015. Profil Kesehatan Provinsi Sultra. Kendari.

Hasyimi, M., Harmany, N., Pangestu. 2009. Tempat-tempat Terkini Yang Disenagi Untuk Perkembanganbiakan Vektor Demam Berdarah *Aedes* sp. *Media Litbang Kesehatan* XIX (2).

Karbito, Eka, A., Eka, T., Zaenal, A., 2014. Hubungan Karakteristik Kontainer Tempat Penampung Air Dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Tanjung Seneng.

Notoadmodjo, S. 2006. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

Puskesmas Poasia. 2016. Profil Puskesmas Poasia Kota Kendari. Kendari.

Widoyono, 2008. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Erlangga. Jakarta.

Wulandari, T. 2001. Vektor Demam Berdarah dan Penanggulangannya. *Mutiara Medika* 1 (1).