

# GAMBARAN KEPADATAN DAN TEMPAT POTENSIAL PERKEMBANGBIAKAN JENTIK *Aedes sp.* DI TEMPAT-TEMPAT UMUM WILAYAH KERJA PUSKESMAS UMBULHARJO I KOTA YOGYAKARTA

## DESCRIPTION OF THE DENSITY AND POTENTIAL PLACES OF THE BREEDING OF *AEDES sp.* LARVAE IN PUBLIC AREAS IN THE WORKING AREA OF THE PUBLIC HEALTH CENTER OF UMBULHARJO 1<sup>st</sup>, YOGYAKARTA CITY

Nidar Rabiatus Pohan<sup>1</sup>, Nur Alvira Pasca Wati<sup>2</sup>, Muhammad Nurhadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Respati Yogyakarta

<sup>2</sup>Universitas Respati Yogyakarta

<sup>3</sup>Universitas Respati Yogyakarta

\*Hp/Email: 085238636566 / nidar.pohan@yahoo.com

### Abstact

**Background:** Yogyakarta city is an endemic area of the dengue hemorrhagic fever (DHF) disease. Potential places for the DHF transmission are public areas where people from some district gather, so it making the possibility of the transmission high. The purpose is to describe the density and potential places of the breeding of *Aedes sp.* larvae in public areas in the working area of the public health center of Umbulharjo1<sup>st</sup> Yogyakarta city.

**Method :** The study used mixed methods combining quantitative and qualitative research. The research sample consisted of 154 public areas and 6 informants.

**Result :** Most of the larvae found were *Aedes aegypti* (79%) in bathtubs by 40 (33,3%) with the basic material of ceramic containers by 37 (34,9%) located in public area with positive larvae by 76(13,4%). The public area which did not carry out the larvae examination and positively had larvae were 33 (53,2%), and those without a periodical larvae examination and positively having larvae were 53 (42,7%). The container positively having larvae with inadequate lighting were 66 (29,3%). The density of *Aedes sp.* larvae based on HI 36,36%, CI 13,57%, BI 84%. The potential area of the breeding of *Aedes sp.* larvae based on the Maya Index were in the moderate level by 90 (58,44%).

**Conclusion :** The larvae density in public area is in the yellow level and the area of the breeding of *Aedes sp.* larvae are in the moderate level, indicating that the people in the surrounding area of public areas need early warning system to the transmission of the DHF disease.

**Keywords :** larvae density, potential places of the breeding of *Aedes sp.* larvae, public areas.

### Intisari

Latar Belakang : Kota Yogyakarta merupakan wilayah endemis penyakit DBD. Salah satu tempat potensial penularan DBD adalah tempat-tempat umum (TTU) yang merupakan tempat berkumpulnya orang dari berbagai wilayah dimana kemungkinan terjadinya penularan tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kepadatan dan tempat potensial

perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* di TTU wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I Kota Yogyakarta.

**Metode:** Jenis penelitian *Mix Methode* (gabungan) yaitu penelitian kuantitatif dan kualitatif. Besar sampel pada penelitian ini yaitu 154 TTU dan 6 informan.

**Hasil:** Sebagian besar jenis jentik yang ditemukan yaitu *Aedes aegypti* (79%) pada bak mandi sebanyak 40 (33,3%) dengan bahan dasar kontainer keramik sebanyak 37 (34,9%) dan terletak di dalam TTU dengan positif jentik sebanyak 76 (13,4%). TTU yang tidak melaksanakan pengawasan jentik dan positif jentik sebanyak 33 (53,2%), dan tidak mendapatkan Pemeriksaan Jentik Berkala dan positif jentik sebanyak 53 (42,7%). Kontainer positif jentik dengan pencahayaan kurang sebanyak 66 (29,3%). Kepadatan jentik *Aedes sp.* berbasis HI 36,36 %, CI 13,57% dan BI 84%. Tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* berbasis *Maya Index* pada kategori sedang sebanyak 90 (58,44%).

**Kesimpulan:** Kepadatan jentik di TTU berada pada daerah kuning dan tempat perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* pada kategori sedang yang artinya masyarakat yang berada di sekitar wilayah TTU perlu waspada terhadap penularan penyakit DBD.

**Kata Kunci:** Kepadatan jentik, Tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* TTU

## PENDAHULUAN

Penyakit DBD masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Demam Berdarah pertama kali ditemukan di Kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 diantaranya meninggal (Angka Kematian (AK) : 41,3%). Sejak saat itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia.<sup>1</sup>

Kasus DBD terbanyak dilaporkan di daerah-daerah dengan tingkat kepadatan yang tinggi, seperti provinsi-provinsi di pulau Jawa, Bali dan Sumatra.<sup>2</sup> Pada tahun 2013 provinsi dengan IR DBD tertinggi yaitu Bali sebesar 168,48, DKI Jakarta sebesar 104,04, dan di Yogyakarta sebesar 93,8 per 100.000 penduduk.<sup>3</sup>

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi DIY (2014), angka insidensi DBD mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Menurut Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, kasus DBD di Kota Yogyakarta merupakan kasus yang perlu diwaspadai sepanjang tahun karena Kota Yogyakarta merupakan wilayah endemis penyakit DBD. Jumlah kasus DBD tertinggi pada tahun 2015 terdapat di Kecamatan Umbulharjo khususnya di wilayah kerja Puskesmas

Umbulharjo I dengan jumlah kasus sebanyak 108 kasus. Kepadatan vektor dengue memiliki peran dalam terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit DBD. Semakin tinggi angka kepadatan vektor akan meningkatkan resiko penularan penyakit DBD.<sup>4</sup>

Hasil penelitian penelitian Tahir (2013)<sup>5</sup> menyatakan bahwa ada hubungan kepadatan jentik dengan kejadian penyakit DBD. Data kepadatan vektor nyamuk *Aedes* yang di ukur dengan parameter Angka Bebas Jentik (ABJ). Indikator keberhasilan pelaksanaan pengendalian penyakit DBD yaitu ABJ mencapai 95%. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan didapatkan data ABJ di Puskesmas Umbulharjo I sebesar 91,78%.

Salah satu tempat potensial penularan DBD adalah tempat-tempat umum (TTU) yang merupakan tempat berkumpulnya orang dari berbagai wilayah antara lain sekolah, puskesmas, rumah sakit, pasar, tempat ibadah, tempat rekreasi, perpustakaan, dan lain-lain dimana kemungkinan terjadinya penularan tinggi.<sup>3</sup>

Hasil penelitian Aryanta (2008)<sup>6</sup> menunjukkan bahwa ada hubungan keberadaan tempat ibadah dengan keberadaan vektor DBD. Masyarakat yang kurang perhatian terhadap kontainer yang ada di tempat ibadah menyebabkan kontainer yang berada di tempat ibadah menjadi tempat yang

potensial untuk perkembangan vektor DBD. Hasil dari pengamatan langsung di wilayah Puskesmas Umbulharjo I, dari 5 tempat umum yang diamati 3 diantaranya terdapat jentik nyamuk *Aedes sp.*

## METODOLOGI

Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian *Mix Methode* (gabungan) yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Populasi pada penelitian kuantitatif adalah seluruh TTU yang

ada di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I yaitu sebanyak 250 TTU dengan besar sampel sebanyak 154 TTU. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik non *probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Populasi pada penelitian kualitatif yaitu seluruh pengelola dan petugas kebersihan TTU yang dilakukan survei jentik oleh peneliti dengan jumlah sampel sebanyak 6 informan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposif sampling*.

## HASIL

### 1. Jenis Jentik

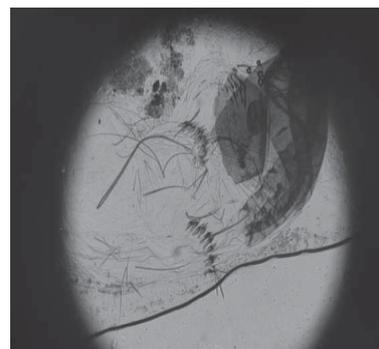
**Tabel 1.** Distribusi jenis jentik di TTU wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I Kota Yogyakarta

Jenis jentik	Jumlah	Persentase
Ae. aegypti	66	79
Ae. albopictus	18	21
Total	84	100

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa hasil identifikasi jenis jentik oleh petugas Laboratorium Universitas Respati Yogyakarta dengan menggunakan mikroskop pembesaran 10X, sebagian besar jenis jentik yang ditemukan adalah jenis spesies *Aedes aegypti* (79%). Perbedaan antara jenis jentik *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* salah satunya terletak pada gigi sisir anal yang terlihat pada gambar berikut ini.



*Aedes aegypti*



*Aedes albopictus*

**Gambar 1.** Perbedaan jentik *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

## 2. Gambaran keberadaan jentik berdasarkan kontainer yang diperiksa

**Tabel 2.** Distribusi jenis kontainer di TTU wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I

No	Gambaran kontainer	Keberadaan jentik				Total	%
		(+)	%	(-)	%		
1	Jenis kontainer						
	Ember	37	8,2	414	91,8	451	100
	Pot bunga	0	0	10	100	10	100
	Bak mandi	40	33,3	80	66,7	120	100
	Bak air	1	100	0	0	1	100
	Tempat minum burung	0	0	4	100	4	100
	Botol bekas	2	11,8	15	88,2	17	100
	Kaleng bekas	0	0	6	100	6	100
	Ban bekas	1	100	0	0	1	100
	Genangan air	2	66,7	1	33,3	3	100
	Toples bekas	1	16,7	5	83,3	6	100
2	Bahan dasar kontainer						
	Semen	6	33,3	12	66,7	18	100
	Fiber	37	8,0	428	92,0	465	100
	Keramik	37	34,9	69	65,1	106	100
	Plastik	3	13,0	20	87,0	23	100
	Karet	1	100	0	0	1	100
	Aluminium	0	0	6	100	6	100
3	Letak kontainer						
	Dalam	76	13,4	493	86,6	569	100
	Luar	8	16	42	84	50	100

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa kontainer yang paling banyak ditemukan jentik adalah bak mandi sebanyak 40 (33,3%) dengan bahan dasar kontainer yang paling banyak positif

jentik adalah keramik (34,9) dan letak kontainer yang paling banyak ditemukan jentik adalah kontainer yang berada di dalam (13,4%) TTU.

### 3. Gambaran keberadaan jentik berdasarkan kegiatan petugas kebersihan dan petugas kesehatan/jumantik

**Tabel 3.** Gambaran keberadaan jentik berdasarkan kegiatan petugas kebersihan dan petugas kesehatan/jumantik

No	Gambaran kontainer	Keberadaan jentik				Total	%
		(+)	%	(-)	%		
1	Pengawasan						
	Ya	23	39,0	36	61,0	59	100
	Tidak	33	53,2	62	46,8	95	100
2	Pemeriksaan Jentik Berkala						
	Ya	3	10,0	27	90,0	30	100
	Tidak	53	42,7	71	57,3	124	100
3	Pencahayaan						
	Cukup	18	4,6	276	95,4	394	100
	Kurang	66	29,3	159	70,7	225	100

Berdasarkan tabel 3 diatas terlihat bahwa TTU yang paling banyak terdapat jentik yaitu TTU yang tidak melakukan pengawasan jentik sebanyak 33 (53,2%) dan tidak mendapatkan Pemeriksaan

Jentik Berkala dari petugas puskesmas/jumantik, dan kontainer yang paling banyak ditemukan jentik yaitu kontainer dengan keadaan pencahayaan kurang sebanyak 66 (29,3%).

### 4. Gambaran kepadatan jentik *Aedes sp* berdasarkan parameter HI, CI dan BI

Tabel 4 Gambaran kepadatan jentik *Aedes sp* berdasarkan parameter HI, CI dan BI

$\Sigma$ TTU diperiksa	$\Sigma$ TTU (+) jentik	$\Sigma$ TPA diperiksa	$\Sigma$ TPA (+) jentik	Indeks kepadatan jentik		
				HI	CI	BI
154	56	619	84	36,36	13,57	84

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa TTU yang berada di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I memiliki nilai HI 36,36%, CI 13,57% dan BI 84%.

yang diperiksa hanya sebanyak 33 (5,3%). Setelah nilai BRI dan HRI dihitung dan dikategorikan berdasarkan interval distribusi teritinya, untuk menentukan status *Maya Index* kategori HRI dan BRI dikolaborasikan seperti pada tabel sebagai berikut.

### 5. Gambaran tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp*.

Pada penelitian ini, jenis TPA atau kontainer yang paling banyak diperiksa yaitu *Controllable sites* sebanyak 586 (94,7%) dan *Disposable sites*

**Tabel 5** kategori *Maya Index* (MI) TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I

Indikator	HRI 1 (Rendah)	HRI 2 (Sedang)	HRI 3 (Tinggi)
BRI 1 (Rendah)	0 (0%) Rendah	0 (0%) Rendah	0 (0%) Sedang
BRI 2 (Sedang)	30 (19,5%) Rendah	66 (42,8%) Sedang	10 (6,5%) Tinggi
BRI 3 (Tinggi)	24(15,6%) Sedang	18 (11,6%) Tinggi	6 (3,9%) Tinggi

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa sebagian besar TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I berada pada kategori sedang (BRI2/HRI2) sebanyak 66 (42,8%) TTU. Proporsi TTU berdasarkan status *Maya Index* dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6** Proporsi TTU berdasarkan status kategori *Maya Index* di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I

Status <i>Maya Index</i>	Jumlah	Persentase
Rendah	30	19,48
Sedang	90	58,44
Tinggi	34	22,08
Total	154	100

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa proporsi TTU berdasarkan status *Maya Index* di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I paling banyak berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 90 (58,44%).

**6. Peran pengelola atau petugas kebersihan dalam pengendalian kepadatan dan tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp* di tempat-tempat umum**

**1) Man**

Berdasarkan hasil wawancara kepada informan diketahui bahwa penanggungjawab kebersihan di tempat-tempat umum adalah petugas kebersihan yang ada di tempat umum tersebut. Jumlah petugas kebersihan yang ada di TTU berkisar antara 1-4 orang. Jumlah tersebut di beberapa TTU dirasa cukup karena lingkungan

TTU tidak terlalu luas, akan tetapi beberapa TTU yang cukup besar mengeluhkan kurangnya jumlah tenaga kebersihan. Setiap petugas kebersihan bertanggungjawab terhadap hasil kerjanya yang akan dilaporkan kepada pengelola tempat umum tersebut yaitu kepala sekolah atau kepala TU dan takmir.

P1 :

“Pembagiannya kan sudah ada.. Nanti yang pak yoto itu **ruang depan sama atas**..yang pak wanijo **sebelah utara**.. Yang pak budi **bagian selatan**..”

**(pembagian kerja dibagi perlokasi)**

“Sebenarnya **masih kurang** mbak jelas kurang..”

**(kekurangan petugas kebersihan)**

**2) Money**

Berdasarkan hasil wawancara tentang sistem penggajian diketahui bahwa pada sekolah sumber gaji berasal dari Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang sistem pembayarannya perbulan berdasarkan upah minimum Regional (UMR) ), sedangkan untuk masjid dan mushola bersumber dari takmir dan ada yang sukarela tanpa digaji.

**3) Material**

Berdasarkan hasil wawancaramengenai sarana dan prasarana kebersihan untuk sekolah diperoleh hasil bahwa sarana dan prasarana kebersihan serta biaya penggantian sarana yang rusak disiapkan oleh pihak pengelola TTU. Jenis sarana yang disiapkan oleh pengelola TTU antara lain, sapu, pembersih lantai, pel, pembersih kaca, alat kebun, bubuk abate dan tempat sampah.

P1 :

*"Iya UMR..itu dari anggaran BOS"*

**(gaji berasal dari anggaran BOS)**

P4 :

*"Kadang kami suka rela aja..kadang ada dari takmir"*

**(ada yang diberi gaji dan ada yang tidak diberi gaji oleh takmir)**

#### 4) Method

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pengelola kebersihan TTU di sekolah diperoleh hasil bahwa dalam upaya pengendalian jentik *Aedes sp.* kegiatan yang dilakukan antara lain menguras air pada bak mandi, membersihkan ember, dan 2-3 hari sekali airnya diganti atau sering mengganti air. Namun, pada petugas masjid dan mushola untuk upaya pengendalian jentik belum ada yang dilakukan.

P2 :

*"Ya paling nguras kamar mandi itu yang sering, salah satunya"*

**(upaya pengendalian jentik yang dilakukan yaitu menguras bak mandi)**

P4 :

*"Ooh nggak ada ee mbak.."*

**(tidak ada upaya pengendalian jentik)**

#### 5) Proses

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh hasil bahwa untuk petugas kebersihan di sekolah untuk pembersihan TPA di lakukan seminggu sekali dan ada juga yang mengganti air tiap hari. Untuk jadwal pembersihan TPA di masjid atau mushola ada yang dilakukan seminggu sekali dan juga ada yang tidak mempunyai jadwal pembersihan TPA. Dalam kegiatan pengendalian kepadatan dan tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* yang dilakukan oleh petugas kebersihan jika terdapat jentik di tempat penampungan air adalah dengan membuang air dan langsung membersihkan TPA tersebut, sedangkan kegiatan untuk pencegahan keberadaan jentik di tempat-tempat penampungan air yaitu menjaga kamar mandi selalu bersih dan

pemberian abate yang didapatkan dari puskesmas keliling.

P1:

*"Yang penting..ee kamar mandi itu selalu bersih mbak..jadi nanti kalo ada cawang-cawangnya..kalo ada saya bersihin.."*

**(menjaga kamar mandi selalu bersih)**

P2 :

*"Kalau dulu itu dikasih..apa ya namanya, ada obatnya (abate) itu lho mba" "Iya, petugas dari Puskesmas keliling"*

**(memberikan abate yang didapatkan dari petugas puskesmas keliling)**

## PEMBAHASAN

### 1. Jenis jentik

Berdasarkan hasil identifikasi jentik, jenis jentik yang paling banyak ditemukan adalah *Aedes aegypti* sebanyak 66 (79%), sedangkan *Aedes albopictus* hanya sebanyak 18 (21%). Banyaknya jentik *Aedes aegypti* yang ditemukan di lokasi penelitian disebabkan karena sebagian besar kontainer yang diperiksa adalah kontainer yang berada didalam TTU.

Hal ini sesuai dengan sifat nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan nyamuk rumahan. Selain letak kontainer, hal ini juga disebabkan oleh lokasi penelitian merupakan daerah urban dan berada pada ketinggian 114 mdpl.

### 2. Gambaran keberadaan jentik berdasarkan kontainer yang diperiksa

Berdasarkan tabel 2 kontainer yang paling banyak positif jentik adalah bak mandi sebanyak 40 (33,3%). Banyaknya bak mandi yang positif jentik disebabkan oleh letaknya yang berada di dalam TTU dan tidak tertutup serta ukurannya yang besar sehingga jarang dibersihkan atau dikuras. Banyaknya jentik nyamuk pada bak mandi dikarenakan nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat perindukan yang berwarna gelap, terlindung dari sinar matahari, permukaan terbuka lebar, berisi air tawar dan jernih (Soegiyanto, 2006)<sup>7</sup>. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Widjaja (2012)<sup>8</sup>

yang menyatakan jenis kontainer paling banyak ditemukan jentik adalah bak mandi yaitu sebanyak 17 (56,7%).

Bahan dasar kontainer yang paling banyak positif jentik adalah kemarik sebanyak 37 (34,9%). Tingginya jumlah positif jentik pada bahan dasar kontainer ini kemungkinan disebabkan oleh ukuran kontainernya cukup besar sehingga mempengaruhi lama penggunaan air didalamnya. Ukuran kontainer dan lamanya penggunaan mengakibatkan kontainer tersebut jarang dibersihkan sehingga menimbulkan tumbuhnya lumut dan kerak/plak di dinding kontainer. Kondisi tersebut memudahkan nyamuk untuk menempelkan telur dan mendapat makanan dari dinding kontainer tersebut.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wati (2015)<sup>9</sup> yang menyatakan bahwa jenis jentik/larva *Aedes aegypti* yang paling banyak ditemukan pada bahan dasar kontainer keramik ini dikarenakan banyaknya kontainer bak mandi yang berbahan dasar keramik yang ditemukan dilokasi penelitian dan kurangnya dilakukan pengontrolan seperti kurangnya dilakukan pembersihan dinding bak atau pengurasan air bak mandi sehingga memungkinkan tumbuhnya lumut di dinding bak mandi yang berbahan dasar keramik tersebut yang membuat dinding bak mandi menjadi kasar.

Untuk letak kontainer yang paling banyak ditemukan jentik adalah kontainer yang berada didalam TTU yaitu sebanyak 76 (90,5%) dengan jenis jentik *Aedes aegypti* sebanyak 62 jentik, *Aedes albopictus* sebanyak 14 jentik. Banyaknya kontainer positif jentik yang berada di dalam TTU disebabkan oleh sifat nyamuk aedes yang menyukai tempat-tempat penampungan air yang berada didalam rumah karena terlindungi dari sinar matahari langsung sehingga suhu dan kelembabannya lebih terjaga dan sesuai dengan habitatnya, selain itu juga disebabkan oleh kontainer yang berada didalam rumah merupakan kontainer yang sering digunakan dalam keseharian sehingga selalu terisi air yang jernih dan tidak ditutup. Menurut Soegijanto (2006)<sup>7</sup>, hal ini karena nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat perindukan yang berwarna gelap, terlindung dari sinar matahari, terbuka lebar, berisi air tawar jernih dan tenang.

### 3. keberadaan jentik berdasarkan kegiatan petugas kebersihan dan petugas kesehatan/jumantik

Sebagian besar pengelola atau petugas kebersihan tidak melakukan pengawasan terhadap keberadaan jentik *Aedes sp.* di kontainer atau TPA yang ada di TTU yaitu sebanyak 95 (61,7%) dengan TTU yang positif jentik sebanyak 33 (58,9%). Banyaknya petugas kebersihan yang tidak melakukan pengawasan jentik *Aedes sp.* dapat dipengaruhi kurangnya jumlah petugas kebersihan yang ada di TTU. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara kepada informan kunci yang menyatakan bahwa :

P1 :

*“Sebenarnya **masih kurang** mbak..jelas kurang..”*

(petugas kebersihan masih kurang)

P3 :

*“**Ya nggak**, makanya semua jamaah harus terlibat”*

(petugas kebersihan masih kurang)

Jumlah petugas kebersihan yang dirasa kurang akan mempengaruhi kinerja petugas dalam melakukan tugasnya yang salah satunya yaitu kurangnya pengawasan petugas pada tempat-tempat penampungan air seperti ember, bak mandi dan lain-lain yang akan menjadi tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* Menurut Astuty (2014)<sup>10</sup> menyatakan bahwa jumlah petugas yang lebih banyak dalam melaksanakan kegiatan pencegahan dan pemberantasan DBD akan memberikan hasil yang lebih baik dari pada jumlah petugas yang sedikit.

Petugas kebersihan yang tidak melakukan pengawasan jentik *Aedes sp.* juga dipengaruhi karena tidak adanya *reward* bagi petugas kebersihan yang dapat mengawasi keberadaan dan tempat potensial perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* dengan baik sehingga petugas kurang termotivasi untuk melakukan pengawasan jentik *Aedes sp.* Petugas kebersihan hanya mendapat gaji dari pengelola TTU untuk seluruh kegiatan kebersihan yang dilakukan bahkan masih ada

petugas kebersihan yang bekerja secara sukarela tanpa digaji. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara kepada informan yang menyatakan bahwa :

P4 :

*"Kadang kami **suka rela** aja..kadang ada dari **takmir**"*

(petugas kebersihan bekerja secara suka rela tanpa digaji, namun terkadang juga diberikan gaji oleh takmir)

Penghargaan berupa uang dalam berbagai bentuk paling sering diberikan untuk memberikan penghargaan kepada karyawan untuk meningkatkan perilaku dan kinerjanya (Simamora, 2004). Demikian juga dalam melakukan pekerjaan pemberantasan terhadap penyakit DBD di lapangan pemberian imbalan atau upah bagi petugas akan sangat berarti daripada sekedar ucapan terima kasih (Astuty, 2014)<sup>10</sup>.

Hal lain yang juga mempengaruhi kurangnya pengawasan jentik *Aedes sp.* oleh petugas kebersihan yaitu tidak adanya alat dapat digunakan untuk melakukan pengawasan jentik. Alat dan bahan yang diberikan oleh pengelola TTU hanyalah alat dan bahan untuk menjaga kebersihan TTU. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara kepada informan yang menyatakan bahwa :

P1 :

*"Yaa nanti ada **sapu**, ada **pembersih lantai**, ada **pel**, ada alat-alat untuk **pacul**, dan banyak mbak..banyak sekali."*

(alat dan bahan yang diberikan pihak sekolah yaitu sapu, pembersih lantai, pacul, dll)

P4 :

*"Ada **sapu**, **sabun**, **pel**, **alat-alat dapur** juga.."*

(alat dan bahan yang diberikan pihak takmir yaitu sapu, sabun, pel, alat dapur)

Pengetahuan petugas kebersihan tentang 3M plus juga dapat mempengaruhi kurangnya pengawasan jentik *Aedes sp.* di TTU. Pengetahuan 3M yang kurang membuat petugas tidak melakukan pengawasan keberadaan dan tempat potensial

perkembangbiakan jentik *Aedes sp.* karena tidak mengetahui cara-cara melakukan 3M plus yang benar. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara kepada informan yang menyatakan bahwa :

P4 :

*"Ooh **kurang tau** mbak.."*

(petugas kebersihan masjid tidak mengetahui tentang 3M)

P1 :

*"**Menguras..mengubur** sama yang satunya itu..**lali (lupa)** mbak.."*

(petugas kebersihan sekolah hanya dapat mengingat menguras dan mengubur saja tentang 3M)

Menurut Astuty (2014)<sup>10</sup> mengatakan bahwa Perilaku petugas yang ditunjang oleh pengetahuan, sikap dan tindakan yang mendukung upaya pencegahan dan pemberantasan DBD akan memberikan hasil lebih baik dari petugas yang kurang mendukung upaya pencegahan dan pemberantasan DBD.

Tempat-tempat umum di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I sebagian besar tidak ada Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) oleh petugas puskesmas atau petugas jumentik yaitu sebanyak 146 (80,52%) dengan TTU yang positif jentik sebanyak 53 (94,64%). Hal ini menunjukkan bahwa TTU yang tidak dilakukan PJB oleh petugas puskesmas atau petugas Jumentik lebih banyak ditemukan jentik. Hal ini menunjukkan bahwa TTU yang tidak dilakukan PJB oleh petugas puskesmas atau petugas Jumentik lebih banyak ditemukan jentik.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Andini (2013)<sup>11</sup> bahwa berdasarkan uji *Fisher* menunjukkan *significancy* 0,007 ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan keberadaan jentik di sekolah dasar yang terdapat siswa pemantau jentik aktif dengan sekolah dasar yang tidak terdapat siswa pemantau jentik aktif di sekolah dasar Gajahmungkur tahun 2013.

Pemantauan Jentik Berkala (PJB) merupakan salah satu langkah pencegahan penyebaran DBD yang dianggap cukup bermakna. Pemantauan

jentik yang tidak terkoordinir atau rutin dapat menyebabkan peningkatan kepadatan nyamuk sehingga berdampak pada peningkatan kasus DBD (Rahim, 2013)<sup>12</sup>.

#### 4. Pencahayaan

Kontainer yang paling banyak positif jentik terdapat pada kondisi dengan pencahayaan kurang yakni sebanyak 66 (78,57%). Kurangnya perhatian pengelola terhadap penerangan pada tempat penampungan air membuat tempat tersebut menjadi tempat yang disukai nyamuk untuk berkembangbiak.

Hasil ini didukung oleh pendapat Sudia (1952)<sup>13</sup>, yang menyatakan bahwa parameter ekologi yang berhubungan nyata dengan kepadatan jentik nyamuk *Ae. aegypti* adalah kelembaban ruangan, intensitas cahaya, dan temperatur air. Intensitas cahaya / pencahayaan yang sesuai untuk perkembangan nyamuk yaitu < 60 lux (Depkes RI, 2005)<sup>14</sup>. Faktor intensitas cahaya berkaitan dengan kebiasaan nyamuk yang takut cahaya dan terlindung dari sinar matahari langsung.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sunaryo (2015)<sup>15</sup> yang menyatakan bahwa rumah yang mempunyai tingkat intensitas cahaya baik bagi kehidupan nyamuk (< 60 Lux) berisiko 3,268 kali lebih besar untuk terdapatnya jentik di lingkungan rumahnya bila dibandingkan rumah dengan tingkat intensitas cahaya kurang baik bagi kehidupan nyamuk (< 60 Lux).

#### 5. Kepadatan jentik *Aedes sp.*

Menurut WHO, *House Index* (HI) merupakan indikator yang paling banyak digunakan untuk memonitor tingkat investasi nyamuk. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data terlihat bahwa nilai HI pada TTU di wilayah Puskesmas Umbulharjo I sebesar 36,36%. dan menurut parameter WHO *density figure* berada pada skala 5 dengan kepadatan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak TTU di wilayah Puskesmas Umbulharjo I yang positif jentik *Aedes sp.*

Nilai CI dapat digunakan sebagai alat pembandingan yang penting dalam mengevaluasi program pengendalian vektor, tetapi tidak begitu berguna dari sisi epidemiologis.<sup>15</sup>. Berdasarkan

hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa nilai CI pada TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I sebesar 13,36% dan menurut parameter WHO *density figure* berada pada skala 4 dengan kepadatan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa banyak kontainer di TTU wilayah Puskesmas Umbulharjo I yang menjadi tempat berkembangbiakan jentik *Aedes sp.*

Secara umum, BI merupakan indikator yang paling baik dibandingkan dengan CI dan HI karena mengkombinasikan antara tempat tinggal dan kontainer. Oleh karena itu, BI mempunyai nilai signifikan epidemiologis yang lebih besar<sup>15</sup>. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa nilai BI pada TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I sebesar 50,59% dan menurut parameter WHO *density figure* berada pada skala 6 dengan kepadatan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kontainer yang positif jentik per 100 TTU sangat tinggi sehingga berisiko pada peningkatan penularan DBD.

Menurut Pant and Self (1993 dalam Wati, 2009)<sup>16</sup>, suatu daerah dianggap berisiko tinggi terhadap penularan DBD apabila nilai HI >10% dan BI > 50%, dan dianggap berisiko rendah terhadap penularan DBD jika HI <1% dan BI < 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai HI sebesar 36,36% dan nilai BI sebesar 50,59% sehingga dapat diinterpretasikan bahwa TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I dianggap sebagai daerah berisiko tinggi terhadap penularan penyakit DBD yang dapat berdampak pada KLB DBD.

#### 6. Tempat potensial berkembangbiakan jentik *Aedes sp*

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa terdapat 30 (19,48%) TTU dengan status *Maya Index* rendah, 90 (58,44%) TTU dengan status *Maya Index* sedang dan sebanyak 34 (22,08 %) TTU dengan status *Maya Index* tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar TTU wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I berisiko sedang sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.*

Menurut Miller *et al* (1992, dalam Wati, 2009)<sup>16</sup>, BRI yang rendah menunjukkan bahwa hanya terdapat sedikit CS dan memiliki risiko rendah

untuk perkembangbiakan larva atau sebaliknya. HRI yang tinggi menunjukkan bahwa terdapat DS yang banyak, sehingga rumah tersebut termasuk kategori kotor atau sebaliknya. Berdasarkan hasil penelitian, proporsi kontainer *controllable site* (94,7%) lebih banyak daripada *disposable site* (5,3%). Hal ini menunjukkan bahwa TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I memiliki resiko tinggi untuk tempat perkembangbiakan jentik *Aedes sp.*

Status *Maya Index* (MI) berdasarkan kategori BRI dan HRI pada tabel 4.12 terlihat bahwa sebagian besar TTU termasuk dalam kategori BRI2/HRI2 yaitu sebanyak 66 TTU (42,8%) dengan indikator sedang dan termasuk dalam kategori BRI2/HRI1 yaitu sebanyak 30 TTU (19,6%) dengan indikator rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar TTU di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I memiliki resiko sedang sebagai tempat perkembangbiakan jentik *Aedes sp.*

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. (2010). *Buletin Jendela Epidemiologi*. Volume 2. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 06 Desember 2015.
2. Ditjen PP dan PL. (2011). *Modul Pengendalian Demam Berdarah*. Jakarta : Kemenkes RI.
3. Kemenkes. (2013). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 31 Oktober 2015.
4. Fathi, Keman, S. & Wahyuni, C.U. (2005). Peran Faktor Lingkungan Terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue Di Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, vol.2, No.1, Juli 2005 :1-10. <http://www.academia.edu>. Diakses tanggal 05 Desember 2015.
5. Tahir, Mutiara A. (2013). "Hubungan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo Tahun 2013". *Skripsi*. Universitas Negeri Gorontalo. <http://eprints.ung.ac.id>. Diakses pada 15 Januari 2016.
6. Ariyanta. (2008)
7. Soegijanto, Soegeng. (2006). *Demam Berdarah Dengue*. Edisi 2. Surabaya : Airlangga University Press.
8. Widjaja, Junus. (2012). Survei Entomologi *Aedes spp* Pradewasa Di Dusun Satu Kelurahan Minomartani Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Provinsi Yogyakarta. *Aspirator* Vol. 4 No.2 tahun 2012. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id>. Diakses tanggal 15 Juli 2016.
9. Wati, Nur A.P. (2015). Survei Entomologi dan Penentuan *Maya Index* di Daerah Endemis DBD di Dusun Krapyak Kulon, Desa Panggungharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, DIY. *Jurnal Medika Respati* Vol. X Nomor 3 Juli 2015. <http://journal.respati.ac.id>. Diakses tanggal 12 Juli 2016.
10. Astuti (2014). Pengaruh faktor manajemen terhadap hasil pemberantasan penyakit DBD. *Tesis*. Universitas Sumatra Utara.
11. Andini, Ayu. (2013). Pengaruh Keberadaan Siswa Memantau Jentik Aktif Dengan Keberadaan Jentik di Sekolah Dasar Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang Tahun 2013. *Jurnal*. <http://journal.unnes.ac.id>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2016
12. Rahim et al (2013). Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Tingkat Endemisitas DBD Di Kota Makassar. <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal>. Diakses tanggal 28 juli 2016.
13. Depkes RI (2005). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2005*. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 31 Oktober 2015.
14. Sudia. (1952)
15. Sunaryo & Pramestuti N. (2014). Surveilans *Aedes aegypti* Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Vol. 8 No. 8, Mei 2014. <http://jurnalkesmas.ui.ac.id>. Diakses tanggal 31 Oktober 2015.

16. Wati, Nur A.P. (2009). "Perbedaan Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Keberadaan Jentik Vektor Dengue (*Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*) Antara Desa Endemis Dan Sporadis Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul". *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.