

# HUBUNGAN KEBERADAAN JENTIK DENGAN KEJADIAN DBD DI KELURAHAN KEDURUS SURABAYA

## *The Existence Of Larvae And Dengue Fever Incidence In Kedurus Sub-District In Surabaya*

Shinta Anggraini  
Puskesmas Lontar  
Surabaya  
Henriesca.sandra@gmail.com

**Abstrak:** Surabaya merupakan daerah endemis penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) karena setiap tahun terdapat kejadian kasus DBD. Jumlah kasus DBD di Kota Surabaya tahun 2013 sebesar 2.207 kasus, tahun 2014 sebesar 816 kasus, tahun 2015 sebesar 640 kasus, tahun 2016 sebesar 938 kasus. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan keberadaan jentik dengan kejadian DBD di Kelurahan Kedurus Kecamatan Karang Pilang Kota Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancang bangun *cross sectional*. Unit penelitian adalah rumah, sebanyak 100 rumah di RW II Kelurahan Kedurus, yang diambil secara acak. Pengumpulan data keberadaan jentik dilakukan dengan mengamati keberadaan jentik pada tempat penampungan air dan dicatat dalam lembar observasi, sedangkan data kejadian DBD diperoleh melalui wawancara pada responden menggunakan kuesioner. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *chi square*. *Density figure* daerah RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya masuk dalam kategori kepadatan sedang. Keberadaan jentik terbanyak ditemukan pada bak mandi. Terdapat hubungan antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD ( $p=0,000$ ) di Kelurahan Kedurus. Disarankan kepada masyarakat RW II Kelurahan Kedurus untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian vektor untuk mengurangi risiko terkena penyakit DBD. Warga harus lebih giat membersihkan tempat penampungan air yang ada di dalam rumah maupun di sekitar lingkungan rumah secara mandiri.

**Kata Kunci:** Keberadaan jentik, DBD

**Abstract:** Surabaya is an endemic area of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) because every year there is always DHF case incidence. In 2013, there were 2.207 DHF incidences, 816 incidences in 2014, 640 incidences in 2015, and 938 incidences in 2016. This research aimed to analyze the relationship between existences of mosquito larvae with the DHF incidence in Kedurus sub-district, Karang Pilang district, Surabaya. This was observational research with cross sectional design. Unit analysis of this research is the houses, and there were 100 respondents' house inspected in RW II which randomly selected. Data collected by observing mosquito larvae in water reservoir and recorded in observation sheet, while the data related to DHF incident obtained by interviewing respondents with questionnaires. Statistical analysis used in this research was chi-square test. *Density figure* in RW II, Kedurus sub-district, Surabaya area is categorized as average. Result showed that there is significant relationship between existence of mosquito larvae with DHF incidents ( $p=0,000$  in Kedurus sub-district). It is suggested that the community of RW II, Kedurus sub-district to do prevention activity and vector control to reduce the risk of DHF incidence. They also have to be more frequent to clean the water reservoir for daily use whether it's inside or outside the house.

**Keyword:** Existance of larvae, DHF

## PENDAHULUAN

Tahun 1968 sampai 2009, *World Health Organization* (WHO) menyatakan Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Kasus DBD di Indonesia diketahui yang pertama kali pada tahun 1968 terjadi di Surabaya dengan jumlah kematian 24 orang dari 58 penderita. Konfirmasi virologis kasus tersebut diperoleh pada tahun 1972. Pada tahun 1972-1980 penyakit DBD telah menyebar di seluruh

daerah di tanah air Indonesia kecuali Timor-Timor, dan mencapai puncaknya pada tahun 1988 dengan *incidence rate* mencapai 13,45% per 100.000 penduduk.

Kasus DBD di Indonesia masih menjadi perhatian besar terutama bagi para pakar, peneliti, dan mahasiswa, mengingat insiden penyakit ini masih terus menunjukkan peningkatan. Selain itu, belum semua masyarakat mempunyai kewaspadaan dini terhadap DBD yang berakibat kematian. Terjadi peningkatan jumlah kasus DBD

dari tahun 1969 sampai 2009. Menurut Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2010), pada tahun 2005 sampai 2009 angka kesakitan DBD per 100.000 penduduk cenderung meningkat (Zumaroh, 2015). Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menunjukkan kasus DBD di Jawa Timur mengalami peningkatan dua kali lipat sebesar 124% pada tahun 2015 kemudian mengalami peningkatan 15% pada tahun 2016.

Dalam kurun waktu 2011-2016 kejadian DBD di Kota Surabaya selalu terjadi dengan jumlah yang fluktuatif. Hal ini menunjukkan bahwa Kota Surabaya adalah daerah endemis penyakit DBD, karena setiap tahun pasti terjadi kasus. Pada tahun 2013-2016 terjadi penurunan kasus yaitu dari 2207 kasus dengan CFR =0,86 menjadi 816 kasus dengan CFR =2,08.

Kejadian DBD erat kaitannya dengan keberadaan nyamuk *Aedes sp* yang merupakan vektor penyakit DBD. Terdapat empat stadium dalam siklus nyamuk *Aedes sp*. yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa. Tempat perindukan untuk stadium telur, larva, dan pupa terdapat di dalam air tawar yang bersih, jernih, dan tenang. Genangan air di dalam suatu wadah atau *container* yang merupakan tempat penampungan air, potensial menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes sp*. (*breeding place*) (Ridha, dkk., 2013).

Tempat perindukan utama nyamuk *Aedes sp* adalah tempat penampungan air di dalam ataupun di sekitar rumah dengan jarak tidak lebih dari 500 m dari rumah. Awisa (2008) menyatakan beberapa jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*. antara lain adalah Tempat Penampungan Air (TPA) untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tangki *reservoir*, tempayan, bak mandi, WC, ember, dan lain-lain; TPA bukan untuk keperluan sehari-hari seperti, tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik, dan lain-lain); dan TPA alamiah seperti, lubang pohon, pelepah daun, tempurung kelapa, dan lain-lain.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surabaya, pada tahun 2016 Puskesmas Kedurus merupakan puskesmas dengan jumlah kasus DBD tertinggi dan mempunyai nilai CFR tertinggi (3,33%). Seperti halnya insiden DBD di Surabaya, jumlah kasus DBD di Puskesmas Kedurus juga fluktuatif. Pada tahun 2014 terdapat 25 kasus yang kemudian turun menjadi 11 kasus (56%) pada tahun 2015, namun terjadi peningkatan pada tahun 2016 menjadi 30 kasus (173%). Beberapa faktor yang diduga mendukung tingginya kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Kedurus Kota

Surabaya antara lain adalah pemukiman yang sangat padat, lingkungan yang mendukung perkembangan vektor DBD, kurangnya tindakan masyarakat untuk menjaga TPA sehingga menjadi tempat perindukan vektor DBD, serta jangkauan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan data tersebut, topik yang berkaitan dengan pengendalian kejadian DBD di Puskesmas Kedurus Kota Surabaya menarik untuk diteliti.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah RW II Kelurahan Kedurus Kecamatan Karang Pilang Kota Surabaya yang merupakan bagian dari wilayah kerja Puskesmas Kedurus. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli – Agustus tahun 2017. RW II Kelurahan Kedurus Kecamatan Karang Pilang tercatat memiliki kejadian DBD lebih tinggi dari RW lainnya di Kelurahan Kedurus. Jumlah populasi di RW II Kelurahan Kedurus adalah 682 kepala keluarga. Unit penelitian berupa rumah di RW II Kelurahan Kedurus sebanyak 100 rumah, karena dalam penelitian ini akan dihitung indeks kepadatan jentik nyamuk. Besar sampel minimal untuk mencari nilai *Breiteu Index* (BI) adalah 100 responden (Depkes RI, 2005).

Kriteria responden penelitian yaitu ibu rumah tangga dan bersedia untuk diwawancarai dan diobservasi rumahnya. Metode pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode *simple random sampling* dengan kerangka sampel berupa daftar nama KK yang tinggal di RW II Kelurahan Kedurus. Penggantian responden dilakukan jika responden yang terpilih pindah dari RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya atau responden tersebut meninggal. Observasi dilakukan untuk mengamati keberadaan jentik pada tempat penampungan air di rumah responden. Survei jentik dilakukan menggunakan metode visual, yaitu melihat ada tidaknya larva atau jentik nyamuk di setiap tempat penampungan air tanpa mengambil jentik nyamuk.

Penghitungan kepadatan jentik nyamuk dilakukan dengan menghitung beberapa indikator kepadatan jentik yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan menggunakan rumus presentase dari perbandingan rumah yang pada tempat penampungan airnya tidak ditemukan jentik terhadap seluruh rumah responden yang diperiksa, lalu menghitung indikator *House Index* (HI) yaitu presentase dari perbandingan rumah

yang pada tempat penampungan air ditemukan keberadaan jentik terhadap seluruh rumah responden yang diperiksa, menghitung *Container Index* (CI) yaitu presentase dari perbandingan kontainer atau tempat penampungan air yang terdapat jentik terhadap seluruh tempat penampungan air yang diperiksa di rumah responden, serta menghitung *Breteau Index* (BI) yaitu presentase perbandingan tempat penampungan air responden yang ditemukan jentik terhadap seluruh rumah responden yang diperiksa.

Identifikasi *Density Figure* untuk menentukan risiko penularan DBD dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan CI, HI, BI dengan Tabel Kepadatan Populasi Larva Nyamuk (Tabel 1) yang dinyatakan dalam skala 1-9, dimana DF dibagi dalam 3 kategori yaitu: DF=1: kepadatan rendah, DF= 2-5: kepadatan sedang dan DF= 6-9: kepadatan tinggi.

**Tabel 1.**  
Kepadatan Populasi Larva Nyamuk (*Density Figure*)

<i>Density figure</i>	HI	CI	BI
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	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

Sumber: Queensland Government, 2011

Keterangan:

DF= 1 (kepadatan rendah)

DF= 2-5 (kepadatan sedang)

DF= 6-9 (kepadatan tinggi)

Data mengenai kejadian DBD diperoleh dengan melakukan wawancara pada responden menggunakan kuesioner. Analisis untuk mengetahui hubungan keberadaan jentik dengan kejadian DBD dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dan menghitung angka *Relative Risk* (RR). Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan memperoleh surat laik etik (Surat Keterangan Lolos Kaji Etik No 336-KEPK).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga yang mampu

berkomunikasi dengan baik dan mampu memahami pertanyaan yang peneliti ajukan. Karakteristik demografi responden digambarkan berdasarkan usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan responden. Pada Tabel 2 ditampilkan hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden.

Responden paling banyak berusia kurang dari 55 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden di RW II Kelurahan Kedurus Kecamatan Karang Pilang Kota Surabaya berada dalam kategori usia produktif sehingga diharapkan masih mampu melakukan kegiatan pengendalian vektor yaitu PSN 3M Plus. Berdasarkan karakteristik pendidikan responden, paling banyak responden memiliki pendidikan terakhir tamat SMA, sehingga diharapkan responden mampu memahami informasi mengenai pengendalian vektor penyakit DBD dengan baik.

**Tabel 2.**  
Karakteristik Responden di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya Agustus 2017

Karakteristik	n	%
<b>Usia</b>		
Usia < 45 tahun	56	56
Usia 45-55 tahun	35	35
Usia < 55 tahun	9	9
Total	100	100
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	1	1
Tidak Tamat SD	8	8
Tamat SD	18	18
Tamat SMP	23	23
Tamat SMA	46	46
Tamat Perguruan Tinggi	4	4
Total	100	100
<b>Status Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	72	72
Bekerja	28	28
Total	100	100

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan paling banyak adalah ibu rumah tangga yang tidak memiliki pendapatan pribadi. Jenis pekerjaan responden yang bekerja antara lain adalah sebagai pedagang, wirausaha, guru, dan karyawan toko. Kondisi ini dapat menjadi potensi untuk dapat menggerakkan para ibu rumah tangga dalam program yang berhubungan dengan kegiatan pengendalian vektor penyakit DBD.

### Keberadaan Jentik

Faktor lingkungan sangat mempengaruhi kejadian DBD karena nyamuk sering bertelur pada musim penghujan. Keberadaan tempat

penampungan air atau kontainer (tandon, bak mandi, tempayan, vas bunga, tempat minum hewan peliharaan, kaleng bekas, perangkap semut, dan lain-lain) akan menjadi faktor pendukung perkembangbiakan nyamuk, karena akan menjadi tempat bertelur nyamuk *Aedes sp.* Setelah menjadi nyamuk dewasa, nyamuk *Aedes sp.* yang membawa virus *dengue* akan dapat menyebarkan virus dari satu orang ke orang lain sehingga membuat kasus DBD menyebar dengan cepat.

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk diperlukan dalam menunjang pengendalian penularan penyakit DBD. Survei tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk memprediksi risiko penularan DBD di suatu daerah. Salah satu indikator yang sering digunakan adalah Angka Bebas Jentik (ABJ). Suatu daerah yang memiliki angka bebas jentik sama dengan atau lebih besar dari 95% dikategorikan sebagai daerah bebas jentik. Daerah bebas jentik mempunyai kemungkinan untuk mengurangi tingkat penularan penyakit DBD dan sebaliknya. Berdasarkan hasil observasi keberadaan jentik di rumah responden di RW II Kelurahan Kedurus Kecamatan Karang Pilang Kota Surabaya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**

Kategori Keberadaan Jentik pada Tempat Penampungan Air Responden di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya Agustus 2017

Keberadaan	n	%
Ada	13	13
Tidak Ada	87	87
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar rumah responden tidak ditemukan keberadaan jentik pada tempat penampungan airnya (87%). Dari hasil survei tersebut dapat dihitung indikator Angka Bebas Jentik di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya, yaitu:

$$ABJ = \frac{\sum \text{rumah tidak ditemukan jentik}}{\sum \text{rumah diperiksa}} \times 100\%$$

$$ABJ = \frac{87}{100} \times 100\% = 87\%$$

Angka tersebut masih belum mencapai target capaian ABJ, sehingga RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya belum dapat dikatakan aman dari risiko penularan penyakit DBD, dari indikator kepadatan jentik nyamuk. Penghitungan kepadatan jentik nyamuk di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya menurut indikator *House Index* (HI) adalah sebagai berikut :

$$HI = \frac{\sum \text{rumah ditemukan jentik}}{\sum \text{rumah diperiksa}} \times 100\%$$

$$HI = \frac{13}{100} \times 100\% = 13\%$$

Jadi, 13% rumah responden ditemukan keberadaan jentik, Penghitungan kepadatan jentik nyamuk di RW II Kelurahan Kedurus Kota

Surabaya menurut indikator *Container Index* (CI) adalah sebagai berikut:

$$CI = \frac{\sum \text{kontainer positif jentik}}{\sum \text{kontainer diperiksa}} \times 100\%$$

$$CI = \frac{17}{299} \times 100\% = 5,69\%$$

Jadi, dari 299 tempat penampungan air di RW II Kelurahan Kedurus yang diperiksa, baik di dalam dan di sekitar rumah responden, hanya 5,69% yang terdapat jentik. Jenis tempat penampungan air yang banyak ditemukan jentik adalah bak mandi. Bak mandi sebagai tempat penampungan air yang banyak ditemukan jentik juga disampaikan oleh penelitian dari Alim, dkk (2017) yang mengatakan bahwa bak mandi merupakan tempat penampungan air yang paling banyak ditemukan positif jentik. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Maksud, dkk, 2015 yang menyampaikan bahwa jenis kontainer yang paling banyak positif jentik *Aedes sp.* adalah bak mandi, loyang dan gentong.

Survei terhadap keberadaan jentik nyamuk juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis tempat penampungan air (TPA). Identifikasi yang dapat diperoleh antara lain besar TPA domestik yang terinfeksi jentik (larva), tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit DBD, promosi kesehatan, kondisi kebersihan air dan partisipasi masyarakat terhadap kegiatan pemberantasan sarang nyamuk pada daerah endemis. Hasil identifikasi yang diperoleh bermanfaat untuk memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* (Setyobudi, 2011).

Penelitian yang dilakukan Suyasa, dkk (2008) menyatakan keberadaan jentik pada tempat penampungan air disebabkan oleh sikap dari responden dalam hal mengurus tempat penampungan air. Mereka akan mengurus TPA jika merasa bahwa kondisi air kotor, bau, tidak jernih. Alasan utama responden mengurus bak mandi bukan untuk menghilangkan jentik nyamuk atau mencegah tempat penampungan air menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.

Salah satu faktor yang juga meningkatkan angka penularan DBD di RW II Kelurahan Kedurus adalah sebagian besar tempat

penampungan air responden tidak memiliki tutup. Penelitian (Fatimah, dkk, 2016), menyatakan antara penutup untuk tempat penampungan air dengan keberadaan jentik pada tempat penampungan air memiliki hubungan, dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa keberadaan jentik juga dipengaruhi oleh keberadaan tutup pada tempat penampungan air. Kecil risiko dijadikan tempat perindukan oleh nyamuk bila tempat penampungan air memiliki penutup namun sebaliknya tempat penampungan air yang tidak memiliki tutup memiliki risiko besar menjadi tempat perkembangbiakan dari vektor nyamuk *Aedes aegypti*.

Penghitungan kepadatan jentik nyamuk di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya menurut indikator Breteau Index (BI) adalah sebagai berikut:

$$BI = \frac{\sum \text{kontainer positif jentik}}{\sum \text{rumah diperiksa}} \times 100\%$$

$$BI = \frac{17}{100} \times 100\% = 17\%$$

Jadi, dari 100 rumah responden yang diperiksa di RW II 17% tempat penampungan air yang diperiksa di dalam dan di sekitar rumah dari responden di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya ditemukan jentik nyamuk.

Hasil dari perhitungan nilai HI, CI, dan BI di atas kemudian dimasukkan dalam Tabel 1, untuk mengidentifikasi *density figure* di wilayah penelitian RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya. Nilai HI 13% pada tabel termasuk dalam skala 3 dengan rentang nilai 8-13, nilai CI 5,69% pada tabel masuk dalam skala 3 dengan rentang nilai 6-9, untuk nilai BI 17% masuk dalam skala 3 dengan rentang nilai 10-19 sehingga dari hasil tersebut diperoleh skala *density figure* 3.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa wilayah RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya memiliki nilai *density figure* 3, yang artinya termasuk dalam wilayah dengan kepadatan jentik sedang. Berdasarkan signifikansi epidemiologi jika  $DF > 1$ ,  $HI > 1$ , dan  $BI > 5$  maka menunjukkan lokasi tersebut berisiko dalam penularan penyakit DBD. Sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian vektor perlu dilakukan untuk mengurangi risiko terkena penyakit DBD.

Upaya yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah keberadaan jentik di tempat penampungan air milik responden terutama pada daerah dengan hasil kepadatan jentik sedang adalah menggerakkan kesadaran dan kekompakan seluruh lapisan masyarakat, petugas kesehatan, serta instansi untuk melakukan kegiatan dalam peningkatan upaya pengendalian

vektor seperti PSN 3M Plus. Meskipun wilayah penelitian masuk dalam daerah kepadatan sedang, namun jika tidak dilakukan upaya pengendalian vektor seperti PSN 3M Plus sedini mungkin di daerah tersebut maka kepadatan jentik akan meningkat, dan secara tidak langsung juga akan mempengaruhi kasus DBD di daerah tersebut.

### Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD

Analisis hubungan dari keberadaan jentik dengan kejadian DBD di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.**  
Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD di Kelurahan Kedurus Kota Surabaya pada Agustus 2017

Keberadaan Jentik di TPA	Positif DBD		Negatif DBD	
	n	%	n	%
Ada	7	53,85	6	46,15
Tidak ada	6	6,90	81	93,10

Data penelitian menunjukkan bahwa 7 rumah responden ditemukan jentik pada tempat penampungan air yang berada di dalam rumah dari 13 rumah responden positif terserang penyakit DBD. Sehingga dapat dilihat bahwa masih terdapat responden yang belum melakukan tindakan pencegahan penyakit DBD dengan baik atau bisa dikatakan belum melakukan program Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan baik.

Pada saat proses pengambilan data, peneliti menemukan tindakan masyarakat yang tidak mendukung kegiatan PSN 3M Plus seperti masyarakat kurang sadar akan keberadaan kaleng bekas, ataupun sampah yang berada di sekitar lingkungan rumah yang bisa menjadi tempat perindukan nyamuk pembawa virus *dengue*. Menurut responden hal tersebut menjadi tanggung jawab RT/RW terkait kebersihan lingkungan. Hal ini menunjukkan kesadaran masyarakat untuk memelihara kebersihan lingkungan terkait dengan tempat perindukan nyamuk perlu ditingkatkan, agar tercipta kerja sama yang baik untuk pengendalian perkembangbiakan vektor DBD.

Analisis menggunakan uji *chi square* menunjukkan hasil yang signifikan ( $p=0,000$ ), terdapat hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik pada tempat penampungan air dengan kejadian DBD di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wulandari (2016) yang menuliskan terdapat hubungan antara keberadaan jentik nyamuk

dengan kejadian DBD di Kabupaten Pacitan tahun 2015. Penelitian Sucipto, dkk., (2015) yang dilakukan di Kabupaten Semarang, juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tempat penampungan air yang terdapat jentik dengan kejadian DBD, dengan risiko 8,8 kali lebih besar daripada responden yang tempat penampungan airnya tidak terdapat jentik.

Perhitungan *relative risk* keberadaan jentik dengan kejadian DBD di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Relative Risk (RR)} &= \frac{7}{13} : \frac{6}{87} \\ &= 6,7 \end{aligned}$$

*Relative Risk* (RR) sebesar 6,7 artinya bahwa rumah di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya yang ditemukan jentik mempunyai risiko terjadi kasus DBD pada sebesar 6,7 kali dibandingkan yang tidak ditemukan jentik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah, dkk, (2016) yang menyatakan terdapat hubungan kegiatan 3M dengan keberadaan jentik dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 7,2. Responden yang melakukan kegiatan 3M tidak lengkap berisiko 7,2 kali untuk ditemukan jentik dibandingkan dengan responden yang melakukan kegiatan 3M lengkap. Semakin lengkap kegiatan 3M dilakukan maka semakin kecil risiko ditemukannya jentik pada tempat penampungan air.

Program untuk pengendalian vektor seperti PSN 3M Plus, Juru Pemantau Jentik (Jumantik), penyuluhan sudah dilakukan namun hal tersebut masih belum optimal hal itu dapat dilihat dari masih ditemukannya jentik di dalam tempat penampungan air responden yang didukung dengan meningkatnya kejadian DBD.

Hal ini didukung dengan penelitian dari Veridiana, dkk (2008) yang menyatakan usaha mengurangi tempat perindukan potensial dapat dilakukan dengan cara penyuluhan atau pemberian informasi dan sosialisasi kepada masyarakat untuk memperhatikan keberadaan tutup pada tempat penampungan air, meningkatkan nilai angka bebas jentik salah satunya dengan upaya pengendalian kimiawi yaitu pemberian bubuk abate pada tempat penampungan air.

Pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD dapat dilakukan dengan memutus jalur

penularannya. Manajemen Program Pengendalian Penyakit DBD (P2DBD) diperlukan untuk menekan jumlah kasus DBD. Peran serta dan dukungan dari seluruh lapisan masyarakat, pejabat setempat, serta petugas kesehatan sangat dibutuhkan untuk keberhasilan dari program tersebut.

Langkah awal untuk pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan memutus mata rantai perindukan vektor. Program pemerintah yang sesuai yaitu melaksanakan program pencegahan dengan cara Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Salah satu kegiatan yang bertujuan untuk membina masyarakat untuk ikut serta melakukan kegiatan PSN DBD di rumah maupun sekitar rumah dalam rangka mencegah terjangkitnya kasus DBD salah satunya dengan cara komunikasi langsung. Bentuk komunikasi yang dapat diberikan kepada masyarakat dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan, dan motivasi yang intensif serta menjadi contoh atau *role models* dalam kegiatan pencegahan. Jika dilakukan dengan benar, lengkap, dan rutin kegiatan PSN DBD dapat mengurangi populasi keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sehingga penularan penyakit DBD dapat diminimalisir sedini mungkin (Suyasa dkk., 2008).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kepadatan jentik daerah RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya masuk dalam kategori kepadatan sedang. Sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian vektor perlu dilakukan untuk mengurangi risiko terkena penyakit DBD.

Terdapat hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya.

Masyarakat RW II Kelurahan Kedurus harus lebih giat melakukan program 3M Plus dengan cara menguras tempat penampungan air (M1), memberikan penutup pada tempat penampungan air (M2), mengubur barang-barang bekas (M3) ditambah Plus dengan cara lainnya seperti sering mengganti air vas bunga, sering mengganti air pada tempat minum burung atau tempat-tempat penampungan air lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alim, L., Heriyani, F., Istiana. (2017). Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* pada Tempat Penampungan Air *Controllable Sites* dan *Disposable Sites* di Sekolah Dasar

- Kecamatan Banjarbaru Utara, *Berkala Kedokteran*, vol. 13, no. 1, Februari, pp. 7-14
- Depkes R. (2005). *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP-PL.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2016).. Surabaya
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya. (2016). Laporan Tahunan Tahun 2010-2016. Surabaya
- Fatimah, S., Suharno, Amaliyah, N. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik *Aedes Aegypti* di Lingkungan Sekolah Dasar Kecamatan Pontianak Utara Kota Pontianak. *Jurnal Sanitarian*, vol. 8, no. 1, April, 2016, pp.95-104. Diakses dari <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/SJK/article/view/171>
- Maksud, M., Udin, Y., Mustafa, H., Risti, Jastal. (2015). Survei Jentik DBD di Tempat-tempat Umum (TTU) di Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor Penyakit*, vol. 9, no.1, pp. 9-14.
- Queensland Government. (2011). Queensland Dengue Management Plan 2010-2015. Diakses dari: [http://s3.amazonaws.com/zanran\\_storage/www.health.qld.gov.au/ContentPages/2508518310.pdf](http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.health.qld.gov.au/ContentPages/2508518310.pdf)
- Ridha, M.R, Rahayu, N, Rosvita, N.A, Setyaningtyas, D.E. (2013). Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah *Dengue* di Kota Banjarbaru. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*, vol. 4, no. 3, Juni, pp. 133-137. Diakses dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/buski/article/view/3231/3202>
- Setyobudi, A. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk di Daerah Endemik DBD di Kelurahan Sananwetan Kecamatan Sananwetan Kota Blitar, *Prosiding Seminar Nasional Peran Kesehatan Masyarakat dalam Pencapaian MDG's di Indonesia*, April 2011.
- Suyasa, I.N.G, Putra, N.A., Aryanta, I.W.R. (2008). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Denpasar Selatan, *Jurnal ECOTROPIC*, Vol. 3, no.1, pp. 1-6, ISSN: 1907-5626. Denpasar.
- Sucipto, P.T., Haharjo, M., Nurjazuli. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan Jenis Serotipe Virus *Dengue* Di Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, vol. 14, no.2, Oktober, 2015, pp. 51-56.
- Veridiana, N.N, Garjito, T.A, Anastasia, H, Mujiyanto, Kurniawan, A, Lobo, L.T, Octaviani. (2008). Pengamatan Indeks Jentik dan Tempat Perkembangbiakan *Aedes Aegypti* di Kota Palu, *Jurnal Vektor Penyakit*, vol. 2, no. 1, pp. 1-7. Diakses dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/vektor/article/view/1259>
- World Health Organization. (2011). *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. Regional Office for South East Asia Region. New Delhi: World Health Organization
- Wulandari, R.E. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan, Unsur Iklim, Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Pacitan Tahun 2015. *Skripsi*.
- Zumaroh. (2015). Evaluasi Pelaksanaan Surveilans Kasus Demam Berdarah *Dengue* di Puskesmas Putat Jaya Berdasarkan Atribut Surveilans, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, vol. 3, no. 1, Januari, pp 82-94. Diakses dari: <http://ejournal.unair.ac.id/index.php/JBE/article/download/1317/1076>