

PENGAMATAN LARVA *Aedes* DI DESA SUKARAYA KABUPATEN OKU DAN DI DUSUN MARTAPURA KABUPATEN OKU TIMUR TAHUN 2004

Hotnida Sitorus, Lasbudi P. Ambarita*

Abstract

An observation study on Larvae of Aedes has been conducted in Sukaraya village (OKU) and Martapura village (OKU Timur) in early November 2004. Sukaraya village is an endemic area of DHF (Dengue Haemorrhagic Fever) while Martapura village represent a non endemic area for DHF, but both areas known to have high resident mobilization and density. The objective of this study was to observe the types of Aedes breeding site and its density. Results of this study indicate that the most dominant (indoor) container positive with larvae was "bak" (concrete reservoirs), while there were 3 types of container frequently found outdoor, there were "drum", "bak" and plastic buckets. From all containers found with larva those were mainly found in uncover condition. HI, CI, and BI as Larvae indexes were 45%, 19% and 55% respectively for Sukaraya, while for Martapura were 30%, 14,9% and 40% respectively.

Key words : container, aedes, larvae

Pendahuluan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sampai saat ini merupakan masalah kesehatan global, termasuk Indonesia terutama bagi kota-kota besar yang penduduknya padat dan mobilitas tinggi. Sejak ditemukan pertama kali pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta, jumlah kasus terus meningkat baik jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit dan sporadis selalu terjadi KLB setiap tahun.¹ Penyebab peningkatan jumlah kasus dan semakin bertambahnya wilayah terjangkit di antaranya karena semakin padatnya penduduk, baiknya transportasi dari suatu daerah ke daerah lain, adanya pemukiman-pemukiman baru, perilaku masyarakat menyimpan air secara tradisional serta kurang berpartisipasi dalam pemberantasan sarang nyamuk.

Data mengenai kasus DBD yang terjadi pada tingkat propinsi, sampai dengan bulan September tahun 2003 dilaporkan terjadi KLB di

9 propinsi termasuk propinsi Sumatera Selatan.² Desa Sukaraya merupakan salah satu daerah endemis DBD dengan tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi yaitu 3.508 jiwa/km². Desa ini terletak di ibukota kabupaten OKU (Ogan Komering Ulu) dengan tingkat mobilisasi penduduk yang tinggi pula. Dalam empat tahun terakhir, berturut-turut ditemukan kasus positif DBD (tahun 2000-2003) dan pada tahun 2003 terdapat kasus kematian akibat DBD.³ Kasus yang terjadi di sepanjang musim penghujan jumlahnya berfluktuasi setiap bulan. Sedangkan Dusun Martapura yang terletak di ibukota Kabupaten OKU Timur, menurut keterangan kepala Puskesmas setempat selama ini belum pernah ditemukan kasus DBD sehingga daerah ini dapat dikategorikan sebagai daerah/desa non endemis, tetapi bila dilihat dari kondisi kepadatan penduduk yang cukup tinggi dan mobilitas penduduk yang tinggi pula maka daerah ini berpotensi terjangkit kasus DBD.

* Loka Litbang P2B2 Baturaja Badan Litbangkes, Depkes RI

Untuk mengetahui seberapa besar potensi kedua desa dalam penularan DBD yang berbeda strata endemisitasnya maka survei larva dilakukan untuk memperoleh data riil tentang keberadaan larva *Aedes*. Data atau informasi yang diperoleh dapat berguna dalam kegiatan pemberantasan DBD yang bertujuan untuk menekan seminimal mungkin jumlah kasus DBD di daerah endemis serta mengantisipasi munculnya kasus baru di daerah yang sama sekali belum pernah terjangkit penyakit DBD. Pengamatan yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis habitat perkembangbiakan larva serta indeks kepadatannya (*House Index*, *Breteau Index* dan *Container Index*).

Bahan dan Cara Kerja

Jenis penelitian ini adalah observasional (survei). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *single larva* di dua desa yaitu Desa Sukaraya (daerah endemis) dan Dusun Martapura (non endemis) pada bulan Nopember, dengan pertimbangan pada bulan tersebut memasuki musim penghujan dan di daerah endemis (Desa Sukaraya) selalu ditemukan kasus pada bulan ini dalam 3 tahun terakhir. Pencarian jentik dilakukan oleh tenaga peneliti dan hanya dilakukan 1 kali untuk masing-masing desa pada 100 bangunan yang dipilih secara acak (*systematic random sampling*).⁴

Pengambilan jentik dilakukan menggunakan peralatan entomologi berupa senter, cidukan jentik, pipet dan botol vial. Semua kontainer yang ada, baik yang berada di dalam maupun di luar rumah diperiksa jentik dan kondisinya. Pelaksananya dilakukan dengan memeriksa rumah-rumah ataupun tempat-tempat umum pada lokasi yang telah ditentukan dengan total rumah/bangunan yang diperiksa berjumlah 100 rumah/bangunan. Pada setiap kontainer yang ditemukan ada jentik,

maka satu ekor jentik akan diambil dengan cidukan (gayung plastik) atau menggunakan pipet panjang untuk pemeriksaan spesies jentik dengan kunci identifikasi.⁴ Jentik yang diambil ditempatkan dalam botol vial berlabel dan diberi nomor menurut rumah dan kontainer yang diamati.

Hasil

Pengamatan jentik dilakukan di rumah, sekolah dan mushola yang telah ditentukan secara acak dari keseluruhan bangunan di kedua desa, di mana setiap tempat dihitung berapa banyak kontainer baik di dalam maupun di luar. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Dengan demikian dapat dilihat bahwa di Desa Sukaraya, rata-rata rumah penduduk mempunyai 2-3 kontainer yang terletak baik di dalam maupun di luar rumah. Sebagian besar kontainer berada di dalam rumah yaitu sebanyak 171 kontainer (rata-rata 1-2 kontainer setiap rumah). Jumlah rumah yang ditemukan positif jentik sebanyak 44% dari seluruh bangunan yang diperiksa jentiknya.

Rata-rata rumah penduduk di Dusun Martapura, mempunyai 2-3 kontainer yang berada di dalam dan di luar rumah, dan sebagian besar kontainer tersebut berada di dalam rumah yaitu sebanyak 219 kontainer (rata-rata 2-3 kontainer setiap rumah). Jumlah rumah yang ditemukan positif jentik sebanyak 27% dari seluruh tempat yang dilakukan pemeriksaan jentiknya.

Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa jenis tempat penampungan air (TPA) yang biasa dipergunakan oleh penduduk di Desa Sukaraya dan Martapura berupa drum, bak mandi, dan ember plastik, sedangkan yang bukan tempat penampungan air (non TPA) yang di periksa keberadaan jentiknya yaitu pot bunga, ban bekas dan kolam.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Jentik di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura, Nopember 2004

No	Nama Desa	Lokasi	Jumlah	Positif jentik	Kontainer				Jumlah
					di dalam		di luar		
					N	%	N	%	
1.	Desa Sukaraya	Rumah	98	44	171	63,1	100	36,9	271
		Sekolah	1	1	5	71,4	2	28,6	7
		Mushola	1	-	0	0	1	100	1
2.	Dusun Martapura	Rumah	96	27	219	83,6	43	16,4	262
		Sekolah	3	3	4	100	0	0	4
		Mushola	1	-	0	0	3	100	3

Dari semua jenis TPA yang berada di dalam rumah di Desa Sukaraya diketahui bahwa jumlah TPA yang tidak ditemukan jentik yaitu sebanyak 142 kontainer sedangkan yang ditemukan positif jentik sebesar 34 kotainer. Sedangkan dari jenis TPA yang berada di dalam rumah tersebut, paling

banyak ditemukan positif jentik yaitu bak mandi (85,3%). Jenis TPA di luar rumah sebagian besar bebas dari jentik yaitu sebanyak 82 kontainer dan yang positif jentik sebanyak 21 kontainer. Dari seluruh kontainer yang positif tersebut, yang paling dominan adalah drum (33,4%)

Tabel 2. Jumlah dan Jenis TPA/Non TPA yang Ditemukan Jentik *Aedes* di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura, Nopember 2004

No	Nama Desa	Jenis TPA dan Non TPA	Keberadaan Jentik					
			+		-			
			N	%	N	%		
1.	Desa Sukaraya	Di dalam rumah :						
		Drum	2	5,9	10	7,0		
		Bak Mandi	29	85,3	48	33,8		
		Ember Plastik	3	8,8	84	59,2		
		Lain-lain	0	0	0	0		
		JUMLAH	34	100	142	100		
		Di luar rumah :						
		Drum	7	33,4	27	32,9		
		Bak Mandi	4	19,0	10	12,2		
		Ember Plastik	4	19,0	32	39,0		
		Lain-lain	6	28,6	13	15,9		
		JUMLAH	21	100	82	100		
		2.	Dusun Martapura	Di dalam rumah :				
				Drum	0	0	18	9,6
Bak Mandi	24			70,5	78	41,5		
Ember Plastik	10			29,5	88	46,8		
Lain-lain	0			0	4	2,1		
JUMLAH	34			100	188	100		
Di luar rumah :								
Drum	1			16,7	4	10,5		
Bak Mandi	1			16,7	10	26,3		
Ember Plastik	1			16,7	21	55,3		
Lain-lain	3			50,0	3	7,9		
JUMLAH	6			100	38	100		

Ket.: TPA : Tempat Penampungan Air
+ : Positif
- : Negatif

Tabel 3. Jumlah dan Kondisi TPA di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura, Nopember 2004

No.	Nama Desa	Kondisi TPA	Jumlah	%	Positif Jentik	
					N	%
1.	Desa Sukaraya	Di dalam :				
		Ada Penutup	79	44,9	9	11,4
		Tanpa Penutup	97	55,1	28	28,9
		Di luar :				
		Ada Penutup	10	9,7	2	20
		Tanpa Penutup	93	90,3	19	20,4
2.	Dusun Martapura	Di dalam :				
		Ada Penutup	26	12,0	1	3,8
		Tanpa Penutup	191	88,0	28	14,7
		Di luar :				
		Ada Penutup	6	13,0	0	0
		Tanpa Penutup	40	87,0	6	15

Di Dusun Martapura sebagian besar kontainer yang berada di dalam rumah bebas dari jentik (188 kontainer) sedangkan yang positif jentik sebanyak 34 kontainer. Dari sejumlah kontainer yang positif jentik tersebut bak mandi merupakan kontainer yang paling dominan (70.5%), selebihnya adalah ember plastik (29.5%).

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura kontainer tempat penampungan air, baik yang ada di dalam maupun di luar rumah pada umumnya tidak memiliki penutup. Kondisi non TPA semuanya tanpa tutup.

Dari keseluruhan kontainer yang diperiksa, kebanyakan kontainer dalam rumah yang tidak berpenutup yang diketahui positif jentik yaitu sebanyak 28 kontainer (28.9%) di Desa Sukaraya, sedangkan di Dusun Martapura kontainer luar rumah yang tidak mempunyai penutup yang diketahui positif jentik sebanyak 6 kontainer (15%).

Hasil identifikasi spesies jentik nyamuk di laboratorium diketahui bahwa jentik *Aedes* yang ditemukan dalam kontainer di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. di mana yang paling dominan adalah *Aedes aegypti*. Di Desa Sukaraya dari 55 kontainer positif jentik hanya 2 kontainer (3,6%) yang ditemukan jentik *Ae. albopictus*, sedangkan di Dusun Martapura hanya 1 kontainer (2,5%) yang ditemukan jentik *Ae. albopictus* dari 40 kontainer positif jentik.

Dari hasil survei jentik di Desa Sukaraya diperoleh *House Index*, *Container Index*, *Breteau Indeks* dan Angka Bebas Jentik berturut-rurut sebesar 45%, 19%, 55% dan 55% dan di Dusun Martapura diperoleh indeks berturut-rurut sebesar 30%, 14.9%, 40% dan 70% (Tabel 5).

Pembahasan

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa rata-rata rumah/bangunan mempunyai 2-3 kontainer yang terletak baik di dalam maupun di luar rumah. Sebagian besar kontainer berada di dalam rumah. Adanya kenyataan bahwa di desa ini suplai air yang terbatas sangat mempengaruhi perilaku penduduk terhadap kebiasaan menampung air untuk keperluan sehari-hari tidak hanya pada satu tempat dan jarang membersihkan bak penampungan air tersebut sehingga memungkinkan nyamuk *Aedes* memiliki peluang lebih banyak untuk melanjutkan siklus hidupnya (bertelur). Di Indonesia sendiri di perkirakan setiap rumah memiliki TPA 5-6 buah. Perilaku menyimpan air ini sangat tergantung kultur setempat dan kebutuhan air.⁵

Jenis TPA yang ditemukan positif jentik *Aedes* yang berada di dalam atau di luar rumah ada 3 yaitu drum, bak mandi dan ember plastik. Di daerah perkotaan, habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sangat bervariasi, tetapi 90% di wadah-wadah buatan.^{6,7} Dari ketiga macam TPA ini, bak mandi

Tabel 4. Jumlah dan Jenis Jentik yang Diperiksa di desa Sukaraya dan Dusun Martapura, Nopember 2004

No.	Nama Desa	Jenis Jentik	Jumlah	Prosentase
1	Desa Sukaraya	<i>Aedes aegypti</i>	53	96,4
		<i>Aedes albopictus</i>	2	3,6
2.	Dusun Martapura	<i>Aedes aegypti</i>	39	97,5
		<i>Aedes albopictus</i>	1	2,5

Tabel 5. Angka Indikator Jentik di Desa Sukaraya dan Dusun Martapura, Nopember 2004

Nama Desa	Jumlah yang Disurvei	Jumlah Kontainer yang Diperiksa	Angka Indikator Jentik			
			HI (%)	CI (%)	BI (%)	ABJ (%)
Desa Sukaraya	100	279	45	19,7	55	55
Dusun Martapura	100	269	30	14,9	40	70

Ket. : HI : *House Index*
 CI : *Container Index*
 BI : *Breteau Index*
 ABJ : *Angka Bebas Jentik*

adalah jenis TPA yang paling banyak ditemukan positif jentik *Aedes* di kedua lokasi pengamatan tersebut. Fakta ini menunjukkan bahwa bak mandi merupakan tempat perindukan *Aedes* yang paling potensial, sesuai dengan temuan Yotoprano *et al.* (2003).⁸ Jenis TPA yang berada di luar rumah di Desa Sukaraya dan ditemukan positif jentik adalah drum, sedangkan di Dusun Martapura tidak ada yang dominan. Data ini menunjukkan bahwa di Desa Sukaraya, drum merupakan tempat yang juga berpotensi besar sebagai habitat perkembangbiakan *Aedes*, sedangkan di Dusun Martapura semua jenis TPA mempunyai peluang yang sama sebagai habitat perkembangbiakan *Aedes*.

Letak kontainer kebanyakan berada di dalam rumah dan kontainer-kontainer tersebut pada umumnya dengan kondisi tanpa tutup, kondisi ini memungkinkan untuk tempat perindukan *Aedes*. Kondisi di dalam rumah yang sangat menguntungkan nyamuk *Aedes* untuk berkembang biak antara lain kurangnya cahaya dari luar rumah sehingga rumah menjadi sedikit gelap dengan suhu yang tidak begitu ekstrim (terlalu tinggi atau rendah) dan dengan demikian kelembaban udara menjadi sedikit lebih tinggi dibandingkan di luar rumah. Sedangkan kontainer di luar rumah dengan kondisi rata-rata tidak memiliki penutup akan menjadikan tempat ideal bagi nyamuk *Aedes* untuk meletakkan telur dan berkembangbiak.

Jenis kontainer non TPA ditemukan ada 2 jenis yaitu ban bekas dan pot bunga. Meskipun ditemukan dalam jumlah yang sedikit namun keberadaannya dapat mendukung terjadinya penularan penyakit DBD. Perilaku nyamuk *Aedes* untuk berkembang biak biasanya lebih memilih habitat perkembangbiakan buatan manusia/artifisial, dan tidak langsung berhubungan dengan tanah.⁹ Dari pengamatan di lapangan ditemukan juga jentik *Aedes* yang berasal dari kolam. Fenomena ini bertentangan dengan pendapat bahwa nyamuk *Aedes* meletakkan telurnya dan berkembang biak pada air yang bersih dan terlindungi oleh pancaran sinar matahari langsung, dengan demikian masih diperlukan studi lebih lanjut tentang perilaku berkembang biak serta habitat jentik *Aedes* di alam.

Dari hasil identifikasi jentik diketahui terdapat 2 spesies yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Dari semua kontainer yang diperiksa di kedua desa diketahui *Aedes aegypti* paling banyak ditemukan. Spesies *Aedes albopictus* di Desa Sukaraya ditemukan di ember sedangkan di

Dusun Martapura ditemukan di dalam ban bekas, di mana kedua kontainer tersebut berada di luar rumah. Jenis nyamuk *Aedes albopictus* juga berperan dalam penularan penyakit DBD mempunyai sifat yang berbeda dari *Aedes aegypti*. Nyamuk tersebut aktivitasnya lebih banyak di luar rumah, di kebun, hutan dan daerah pinggiran kota. Walaupun demikian peranannya dalam penularan penyakit DBD perlu diwaspadai.^{10,5} *Aedes aegypti* merupakan vektor utama (primer) sedangkan *Aedes albopictus* merupakan vektor sekunder penularan DBD.⁴

Pada survei jentik di Desa Sukaraya diperoleh *House Index*, *Container Index*, *Breteau Indeks* dan *Angka Bebas Jentik* berturut-turut sebesar 45%, 19%, 55%, 55% dan di Dusun Martapura diperoleh indeks 30%, 14,9%, 40% dan 70%. Data indeks tersebut menunjukkan bahwa kedua daerah mempunyai tingkat kepadatan larva yang berbeda berdasarkan *Density Figure* yang ditetapkan WHO.¹¹ Desa Sukaraya dikategorikan kepadatan larvanya tinggi sedangkan Dusun Martapura kepadatan larvanya dikategorikan sedang. Bila dua atau tiga indeks yang diperoleh berada di tingkat 6 atau lebih (kepadatan tinggi) berdasarkan *Density Figure*, dapat dinyatakan ada ancaman penularan DBD oleh nyamuk *Aedes aegypti*.¹¹

Cara yang paling efektif sampai saat ini di dalam mencegah penularan penyakit DBD adalah dengan melibatkan masyarakat untuk ikut aktif dan secara teratur melaksanakan kegiatan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) di lingkungan masing-masing. Dengan melaksanakan gerakan 3M (menguras, menutup, mengubur) secara teratur maka perkembangbiakan nyamuk *Aedes* akan terhenti atau setidaknya akan terminimalisir. Gerakan 3M saat ini semakin disempurnakan sehingga sekarang dikenal gerakan 3M Plus yaitu menguras, menutup, mengubur plus kegiatan pencegahan lainnya seperti membubuhkan larvasida, menggunakan ikan pemakan jentik, memakai kelambu, memasang obat nyamuk dan lain-lain.

Pemberdayaan masyarakat agar mampu melindungi diri dari gigitan nyamuk dan melaksanakan pemeriksaan jentik di lingkungan perumahan dan perkantoran melalui sistem dasa wisma juga merupakan langkah positif dalam pencegahan DBD. Pengadaan tenaga lapangan Juru Pemeriksa Jentik (Jumantik) yang secara teratur mengunjungi rumah-rumah penduduk, perlu mendapat dukungan dana yang memadai.

Oleh karenanya pendekatan melalui advokasi kepada pemerintah perlu dilakukan dengan memberikan data dan fakta (*evidence based*) tentang situasi DBD setempat, karena alasan klasik yang menyatakan dana yang minim akan sangat tidak masuk akal apabila dibandingkan dengan kerugian yang ditimbulkan oleh wabah penyakit DBD.

Untuk menurunkan angka kematian maka penyuluhan kepada masyarakat untuk mengenali gejala-gejala DBD secara dini dan segera membawa ke rumah sakit/Puskesmas menjadi hal penting dan harus dilakukan terus menerus. Seseorang yang telah tertular penyakit DBD akan menjadi sumber penular kepada orang-orang di sekitarnya. Penularan tidak akan terjadi apabila tidak terdapat sumber penular penyakit DBD walaupun kepadatan nyamuk *Aedes* sangat tinggi. Sebaliknya jika terdapat sumber penular walaupun kepadatan nyamuk *Aedes* rendah, penularan dapat berlangsung.

Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan nilai indeks jentik Desa Sukaraya dikategorikan memiliki tingkat kepadatan larva yang tinggi sedangkan Dusun Martapura kepadatan larvanya dikategorikan sedang. Informasi yang dihasilkan dari kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengelola program pemberantasan penyakit baik pada Dinas Kesehatan Kabupaten OKU maupun Dinas Kesehatan OKU Timur. Selain itu luaran-luaran penting dan bermakna dari kegiatan ini dapat menjadi dasar atau acuan bagi studi yang lebih mendalam di masa mendatang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten OKU dan OKU Timur yang telah memberi ijin dan bantuan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana serta Petugas Dinas Kesehatan Kabupaten OKU dan OKU Timur yang turut membantu langsung pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Suroso, T., *Dengue Haemorrhagic Fever in Indonesia Epidemiological Trend and Development of Control Strategy*. Dengue Bulletin; 1996. 20: 35-40.
2. Kusriastuti, R., Sitorus, J. 2004. *Situasi Terakhir Penyakit Demam Berdarah Dengue di Indonesia, s/d Oktober 2004* Warta PPBB. Ed. Desember 2004: 12-13.
3. Dinas Kesehatan OKU. 2004. *Data Kasus Demam Berdarah OKU Tahun 2004*.
4. Ditjen P2M & PL. *Pedoman Survey Entomologi Demam Berdarah Dengue*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. 2002.
5. Sukana, B. 1993. *Pemberantasan Vektor DBD di Indonesia*. Media Litbang Kesehatan XIII (1): 9-16.
6. Chan, K.L., B. C. Ho, Y. C. Chan. *Aedes aegypti (L) and Aedes albopictus (Skuse) in Singapore City. 2 larval habitat*. Bulletin World Health Organization; 1971. 44: 629-633.
7. Gould, D.J., G.A. Mount, J.E. Scanlon, M.F. Sullivan and P.E. Winter., *Dengue Control on Island in The Gulf of Thailand I. Results of An Aedes aegypti Control Program*. The American J.Trop.Med.Hyg.; 1971. 20(5): 705-714
8. Yotopranoto, S., Dachlan, Y. P., Bendryman, S. S. *Survei Larva Aedes di Kecamatan Kuta Selatan dan Tuban, Kabupaten Badung Bali*. Seminar Peringatan Hari Nyamuk IV Surabaya. 2004.
9. Hasyimi, M., Suwanto, Suyitno, Mardiana, Supriyono, Sukijo. 2000. *Dampak Penggunaan Ovitrap Yang Dibubuhi Temephos Terhadap Angka Larva Nyamuk Aedes aegypti*. Media Litbang Kesehatan IX (4): 10-15.
10. Hasyimi, M. *Aedes aegypti Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Pengamatan di Alam*. Media Litbang Kesehatan III (2): 16-18.
11. Service, M.W. *Sampling the Larval Population. Mosquito Ecology. Field Sampling Methods, 2nd Ed*. Chapman & hall, London; 1995. 155-167.