JURNAL KESEHATAN PENA MEDIKA VOL 8 (1) JUNI 2018
PENA MEDIKA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PEKALONGAN
http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika ISSN : 2086-843X

DETERMINAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI KECAMATAN MEDAN TEMBUNG

Dian Maya Sari [1], Sori Muda Sarumpaet [2], dan Hiswani [3]
[1] Alumni Program Pascasarjana IKM FKM – USU, Medan
[2] Staf Pengajar FKM – USU, Medan
[3] Staf Pengajar FKM – USU, Medan
dianmayasari@helvetia.ac.id

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a contagious disease without special antivirus to stamp out the virus causing it. DHF is spread by dengue virus through the bites of Aedes aegypti and Aedes albopictus. According to WHO (2010), DHF is endemic in Southeast Asia and Indonesia was noted as a country with the highest case of DHF from 1968 to 2010. Medan is an area with the adequately high DHF case annualy and in 2011 it had 2,384 cases. In 2011 and 2012, the case of DHF in Medan Tembung Subdistrict was 152 and 60 respectively.

The purpose of this analytical observational study with case control design was to analyze the determinants influencing the incidence of DHF in Medan Tembung Subdistrict. The sample were 86 persons for case group and 86 persons for control group. The data were obtained through observation and questionnaire-based interview. The data were analyzed through univariate analysis, bivariate analysis with Chi-Square test, and multivariate analysis with Multiple Logistic Regression test.

The result of bivariate analysis showed that the variables playing a role as the determinants of DHF were the presence of mosquito larvae, house layout, non Garbage Dump Site, vegetation, cleaning Garbage Dump Site, hanging clothes, sleeping habits, and using repellent. The result of multivariate analysis showed that the most influencing variable was non Garbage Dump Site.

The community members are suggested to reuse, reduse, and recycle their used goods. Puskesmas improve the DHF mosquito breeding place eradication program through extension, 3M Plus, and Clean Friday activities.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Determinant

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit menular yang belum ada antivirus khusus untuk membasmi virus penyebabnya. DBD disebabkan oleh virus *dengue* melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Gejalanya berupa demam, perdarahan, dan syok. Menurut WHO (2010), DBD endemik di Asia Tenggara. Sejak 1968-2010, WHO mencatat Indonesia dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Kota Medan merupakan wilayah dengan kejadian DBD yang cukup tinggi setiap tahun dan tahun 2011 mencapai 2.384 kasus (IR=113/100.000 penduduk). Tahun 2011 dan 2012, kasus DBD di Kecamatan Medan Tembung masing-masing sebanyak 152 dan 60 kasus.

Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan yang memengaruhi kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung. Metode penelitian adalah analitik observasional dengan desain *case control*. Sampel penelitian sebanyak 86 orang kasus dan 86 orang kontrol. Pengumpulan data melalui wawancara dan observasi yang berpedoman pada kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat mengggunakan uji *Chi-Square*, dan multivariat menggunakan uji Regresi Logistik Berganda.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel yang merupakan determinan kejadian DBD adalah keberadaan jentik, tata rumah, non TPA, tanaman hias/tumbuhan, membersihkan TPA, menggantung pakaian, kebiasaan tidur, dan menggunakan anti nyamuk/*repellent*. Hasil analisis multivariat menunjukkan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD adalah non TPA.

Disarankan kepada masyarakat agar mau dan mampu melakukan *reuse, reduse,* dan *recycle* terhadap barang-barang bekas; Puskesmas Sering dan Mandala tetap mempertahankan bahkan meningkatkan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD melalui kegiatan penyuluhan, 3M Plus, dan Jumat Bersih.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, Determinan

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) yang dapat bermanifestasi sebagai *Dengue Shock Syndrome* (DSS) merupakan salah satu jenis penyakit menular tidak langsung. Sampai saat ini, belum ada antivirus khusus untuk membasmi virus *Dengue*. Pengobatan penyakit hanya mengandalkan pemberian cairan dan tambahan darah (Nadesul, 2004).

Infeksi virus *Dengue* telah ada sejak abad ke-18. Pada masa itu, infeksi virus *Dengue* di Asia Tenggara hanya merupakan penyakit ringan yang tidak pernah menimbulkan kematian. Tetapi sejak tahun 1952, di Filipina, infeksi virus *Dengue* menimbulkan penyakit dengan manifestasi klinis berat dengan gejala-gejala panas, perdarahan akut, dan shok. Beberapa tahun kemudian, penyakit ini mulai merambah ke beberapa negara Asia seperti Thailand, Vietnam Utara, Singapura, Laos, dan India (Depkes RI, 2004).

Menurut *World Health Organization* (WHO), DBD merupakan kejadian endemik di banyak negara di wilayah Asia Tenggara yang berarti bahwa kasus DBD terjadi setiap tahun meskipun ada variasi yang signifikan antar negara (WHO, 2011). Sejak 1968-2009, WHO mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2010).

Pada tahun 2011, lima propinsi di Indonesia dengan jumlah kasus DBD tertinggi adalah Jawa Timur, Jawa

Tengah, Sumatera Utara, DKI Jakarta, dan Bali (Kemenkes RI, 2012). Di propinsi Sumatera Utara sendiri, penyakit DBD telah menyebar luas ke seluruh wilayah sebagai KLB dengan angka kesakitan dan kematian yang relatif tinggi. Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Utara, terdapat 8 daerah endemis DBD di wilayah Propinsi Sumatera Utara, yaitu; Kota Medan, Kabupaten Deli Serdang, Kota Binjai, Kabupaten Langkat, Kabupaten Asahan, Kota Tebing Tinggi, Kota Pematang Siantar, dan Kabupaten Karo. Angka kejadian DBD di Propinsi Sumatera Utara terus meningkat.

Kota Medan sebagai Ibu kota propinsi Sumatera Utara adalah salah satu wilayah yang angka kejadian DBD-nya cukup tinggi setiap tahun. Kecamatan yang ada di Kota Medan semuanya sudah merupakan daerah endemis DBD. Pada tahun 2011, Kecamatan Medan Denai, Medan Sunggal, Medan Helvetia, Medan Tembung, Medan Amplas, Medan Kota, Medan Johor, Medan Marelan, Medan Barat, dan Medan Deli merupakan 10 kecamatan dengan kasus DBD terbanyak di kota Medan (Dinkes Kota Medan, 2012).

Vektor DBD di Indonesia adalah nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama dan *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder. Spesies tersebut merupakan nyamuk pemukiman yang stadium pradewasanya mempunyai habitat perkembangbiakan di tempat penampungan air (TPA)/wadah yang berada di pemukiman dengan air yang relatif jernih. Sementara itu, *Aedes albopictus* lebih banyak ditemukan di penampungan air alami di luar rumah, seperti axilla daun, lubang pohon, potongan bambu, dan sejenisnya terutama di wilayah pinggiran kota dan pedesaan (Sukowati, 2010).

Beberapa faktor etiologik yang ditemukan berhubungan dengan penyakit DBD adalah faktor *host* (umur, jenis kelamin, mobilitas), faktor lingkungan (kepadatan rumah, adanya tempat perindukan nyamuk, tempat peristirahatan nyamuk, kepadatan nyamuk, curah hujan), serta faktor perilaku (pola tidur dan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk) (Wahyono dkk, 2010).

Kecamatan Medan Tembung memiliki kondisi lingkungan yang berisiko untuk berjangkitnya penyakit DBD karena terdapat TPA, Non TPA, dan TPA alami di sekitar pemukiman

masyarakat sehingga berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, kecamatan ini mempunyai jumlah penduduk dan pemukiman yang padat sehingga akan meningkatkan risiko penularan DBD. Kecamatan ini juga termasuk daerah semi perkotaan sehingga karakteristik lingkungannya masih banyak terdapat kebun/tumbuh-tumbuhan yang dapat menjadi habitat bagi nyamuk *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder bagi penularan DBD.

Kecamatan Medan Tembung merupakan salah satu kecamatan yang menjadi daerah endemis DBD di kota Medan dan temasuk dalam kriteria Rawan I berdasarkan stratifikasi daerah DBD yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Sejak 5 tahun terakhir, kasus DBD di Kecamatan Medan Tembung cukup tinggi dan masuk ke dalam 10 kecamatan dengan kasus DBD tertinggi di kota Medan. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Medan, pada tahun 2011, jumlah kasus DBD di Kecamatan Medan Tembung mencapai 152 kasus yang menjadikan kecamatan ini berada pada peringkat keempat dari sepuluh kecamatan dengan kasus DBD terbanyak di kota Medan. Pada tahun 2012, jumlah kasus DBD di Kecamatan Medan Tembung mencapai 57 kasus. Meskipun jumlahnya menurun, hal ini tetap perlu diwaspadai mengingat DBD merupakan penyakit endemik yang cepat menimbulkan kematian jika tidak segera ditangani dengan tepat. Selain itu, tingginya angka kesakitan penyakit ini akan menimbulkan kerugian ekonomi baik bagi keluarga penderita maupun negara.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas perlu dilakukan penelitian epidemiologi analitik terhadap determinan kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung dengan tujuan menganalisis determinan yang memengaruhi kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ke berbagai pihak antara lain: bagi Puskesmas dan Dinas Kesehatan setempat, sebagai informasi dalam mengambil keputusan untuk menyusun rencana dan strategi efektif dalam penanggulangan kasus DBD; bagi masyarakat, sebagai informasi dalam upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD; bagi ilmu pengetahuan, sebagai sumber informasi dan bahan kepustakaan dalam pengembangan keilmuan; dan bagi

peneliti selanjtnya, sebagai sumber informasi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penyakit DBD.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional, menggunakan desain studi kasus kontrol (*case control study*) dengan memilih kasus yang menderita DBD dan kontrol yang tidak menderita DBD. Penelitian ini melihat paparan yang dialami subjek pada waktu lalu (retrospektif) melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner dan melakukan observasi pada lingkungan rumah responden.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Medan Tembung dengan pertimbangan karena merupakan salah satu kecamatan yang menjadi daerah endemis DBD di kota Medan dengan kondisi lingkungan yang berisiko.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengajuan judul, survei pendahuluan, penyusunan proposal, seminar proposal, penelitian, analisis data, hingga penyusunan laporan akhir yang dimulai dari bulan November 2012 sampai dengan Juli 2013.

Metode analisis data dilakukan melalui analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran (deskripsi) subjek studi berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan pada kelompok kasus dan kontrol. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisi bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan uji *chi-square* pada derajat kepercayaan 95% (α=0,05). Selain itu digunakan juga perhitungan *Odds ratio* (OR) untuk mengetahui besar risiko antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik ganda untuk melihat pengaruh beberapa variabel bebas secara bersama-sama terhadap satu variabel terikat dan untuk mengetahui variabel bebas mana yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Hasil penelitian menunjukkan proporsi kelompok umur tertinggi pada kelompok kasus dan kontrol adalah 1 - 8 tahun, yaitu masing-masing sebesar 29,1% (25 orang). Proporsi jenis kelamin tertinggi pada kelompok kasus dan kontrol adalah perempuan, yaitu masing-masing sebesar 53,5% (46 orang). Proporsi pendidikan tertinggi pada

kelompok kasus adalah TK-SD yaitu sebesar 32,6% (28 orang) sedangkan pada kelompok kontrol adalah SMA/SLTA yaitu sebesar 26,8% (23 orang). Proporsi pekerjaan tertinggi pada kelompok kasus dan kontrol adalah pelajar/mahasiswa, yaitu masing-masing sebesar 39,6% (34 orang) dan 38,3% (33 orang). Hal ini dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Distribusi Proporsi Karakteristik Subjek Studi di Kecamatan Medan Tembung

No	Karakteristik Subjek Studi	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	**Umur (tahun)**				
	1 - 8	25	29,1	25	29,1
	9 – 16	18	20,9	18	20,9
	17 – 24	14	16,2	14	16,2
	25 – 32	9	10,5	9	10,5
	33 – 40	8	9,3	8	9,3
	41 – 48	4	4,7	4	4,7
	49 – 56	7	8,1	7	8,1
	≥ 57	1	1,2	1	1,2
	Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**
2	**Jenis Kelamin**				
	Laki-laki	40	46,5	40	46,5
	Perempuan	46	53,5	46	53,5
	Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**
3	**Pendidikan**				
	Belum Sekolah	17	19,8	16	18,6
	TK – SD	28	32,6	19	22,1
	SMP/SLTP	5	5,8	8	9,3
	SMA/SLTA	23	26,7	23	26,8
	Akademi/Diploma	3	3,5	2	2,3
	Perguruan Tinggi	10	11,6	18	20,9
	Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**
4	**Pekerjaan**				
	Tidak Bekerja	18	20,9	17	19,8
	Ibu Rumah Tangga	7	8,1	5	5,8
	Pelajar/Mahasiswa	34	39,6	33	38,3
	PNS/TNI/POLRI	3	3,5	5	5,8
	Pegawai Swasta	13	15,2	10	11,6
	Petani	2	2,3	0	0,0
	Wiraswasta	7	8,1	13	15,2
	Lain-lain	2	2,3	3	3,5
	Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**

Analisis Bivariat

1) Keberadaan Jentik

Analisis hubungan keberadaan jentik dengan kejadian DBD dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Tabulasi Silang antara Keberadaan Jentik dan Kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung

Variabel	Kasus		Kontrol		Nilai *p*	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Keberadaan Jentik						
Ada	17	19,8	7	8,1	0,028	2,781 (1,089 - 7,101)
Tidak Ada	69	80,2	79	91,9		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		

Berdasarkan hasil analisis hubungan keberadaan jentik dengan kejadian DBD diperoleh bahwa pada kelompok kasus sebesar 19,8% (17 orang) terdapat jentik di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 8,1% (9 orang) terdapat jentik di sekitar rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 80,2% (69 orang) tidak terdapat jentik di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 91,9% (79 orang) tidak terdapat jentik di sekitar rumahnya.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,781 (95% CI= 1,089 – 7,101) menunjukkan bahwa penderita DBD terdapat jentik di sekitar rumahnya 2,781 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian Kasad (2010) dan Purba (2012).

Jentik nyamuk hidup di air, dimana telur-telur diletakkan oleh nyamuk betina. Pemilihan tempat-tempat yang disenangi dan berbagai macam tempat genangan air dilakukan secara genetik oleh seleksi alam. Suatu tipe genagan air yang disenangi oleh satu jenis nyamuk belum tentu disukai oleh jenis nyamuk lain (Ditjen PPM&PL, 2001).

Jika jentik nyamuk tersebut dibiarkan hidup akan menambah banyak populasi nyamuk. Itu berarti lebih memperbesar kemungkinan masyarakat terjangkit DBD. Sebaliknya, semakin sedikit jentik nyamuk di sekitar rumah semakin kecil kemungkinan berjangkitnya DBD (Nadesul, 2004).

2) Faktor Lingkungan

Analisis hubungan faktor lingkungan dengan kejadian DBD dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Tabulasi Silang antara Faktor Lingkungan dan Kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung

Variabel	Kasus		Kontrol		Nilai *p*	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Tata Rumah						
Tidak Baik	47	54,7	22	25,6	0,000	3,506 (1,841 - 6,676)
Baik	39	45,3	64	74,4		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
TPA						
Ada	75	87,2	71	82,6	0,395	1,440 (0,620 - 3,347)
Tidak Ada	11	12,8	15	17,4		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Non TPA						
Ada	68	79,1	36	41,9	0,000	5,247 (2,676 - 10,288)
Tidak Ada	18	20,9	50	58,1		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
TPA Alami						
Ada	12	14,0	8	9,3	0,341	1,581 (0,612 - 4,086)
Tidak Ada	74	86,0	78	90,7		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Kawat Kasa						
Tidak Ada	19	22,1	11	12,8	0,108	1,934 (0,858 - 4,357)
Ada	67	77,9	75	87,2		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Tanaman Hias/ Tumbuhan						
Ada	56	65,1	40	46,5	0,014	2,147 (1,162 - 3,964)
Tidak Ada	30	34,9	46	53,5		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		

Berdasarkan hasil analisis hubungan tata rumah dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 54,7% (47 orang) dengan tata rumah tidak baik sedangkan kelompok kontrol sebesar 25,6% (22 orang) dengan

tata rumah tidak baik. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 45,3% (39 orang) dengan tata rumah baik sedangkan kelompok kontrol sebesar 74,4% (64 orang) dengan tata rumah baik.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara tata rumah dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 3,506 (95% CI= 1,841 – 6,676) menunjukkan bahwa penderita DBD memiliki tata rumah yang tidak baik 3,506 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sejalan dengan penelitian Rasyad (2002).

Tata rumah yang tidak baik akan meningkatkan risiko penghuni rumah untuk menderita penyakit DBD oleh karena tersedianya tempat bagi nyamuk untuk beristirahat dan hidup di dalam rumah. Menurut Haryanto (1999), nyamuk *Aedes aegypti* biasa hinggap pada baju-baju yang bergantungan dan benda-benda berserkan lain di dalam rumah.

Hasil analisis hubungan TPA dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 87,2% (75 orang) terdapat TPA di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 82,6% (71 orang) terdapat TPA di sekitar rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 12,8% (11 orang) tidak terdapat TPA di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 17,4% (15 orang) tidak terdapat jentik di sekitar rumahnya. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p>0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara TPA terhadap kejadian DBD dan TPA bukan sebagai determinan kejadian DBD.

Hasil analisis hubungan non TPA dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 79,1% (68 orang) terdapat non TPA di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 41,9% (36 orang) terdapat non TPA di sekitar rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 20,9% (18 orang) tidak terdapat non TPA di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 58,1% (50 orang) tidak terdapat non TPA di sekitar rumahnya.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara non TPA dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 5,247 (95% CI= 2,676 – 10,288) menunjukkan bahwa pada penderita DBD terdapat non TPA di sekitar rumahnya 5,247 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sesuai

dengan hasil penelitian Sitorus dan Wahyuni (2005) dan Roose (2008).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa benda-benda seperti kaleng bekas, ban bekas, atau plastik bekas dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap bertambahnya jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang otomatis memberikan peluang terhadap kejadian DBD (Suroso dalam Roose, 2008).

Hasil analisis hubungan TPA alami dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 14,0% (12 orang) terdapat TPA alami di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 9,3% (8 orang) terdapat TPA alami di sekitar rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 86,0% (74 orang) tidak terdapat TPA alami di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 90,7% (78 orang) tidak terdapat TPA alami di sekitar rumahnya. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p*>0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara TPA alami dengan kejadian DBD dan TPA alami bukan sebagai determinan kejadian DBD.

Hasil analisis hubungan kawat kasa dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 22,1% (19 orang) tidak terdapat kawat kasa pada ventilasi rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 12,8% (11 orang) tidak terdapat kawat kasa pada ventilasi rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 77,9% (67 orang) terdapat kawat kasa pada ventilasi rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 87,2% (75 orang) terdapat kawat kasa pada ventilasi rumahnya. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p*>0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kawat kasa dengan kejadian DBD dan kawat kasa bukan sebagai determinan kejadian DBD.

Hasil analisis hubungan tanaman hias/tumbuhan dengan kejadian DBD diperoleh bahwa pada kelompok kasus sebesar 65,1% (56 orang) memiliki tanaman hias/tumbuhan di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 46,5% (40 orang) memiliki tanaman hias/tumbuhan di sekitar rumahnya. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 34,9% (30 orang) tidak memiliki tanaman hias/tumbuhan di sekitar rumahnya sedangkan kelompok kontrol sebesar 53,5% (46 orang) tidak memiliki tanaman hias/tumbuhan di sekitar rumahnya.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara tanaman hias/tumbuhan dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,147 (95% CI= 1,162 – 3,964) menunjukkan bahwa pada penderita DBD memiliki tanaman hias/tumbuhan di sekitar rumahnya 2,147 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian Duma (2007) dan Roose (2008).

Tempat-tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap istirahat selama menunggu waktu bertelur adalah tempat-tempat yang gelap, lembab, dan sedikit angin. Oleh karena pada ekosistem kepulauan, nyamuk telah beradaptasi pada ambang kelembaban yang tinggi. Tempat-tempat seperti ini biasanya terdapat di bawah tumbuh-tumbuhan atau pohon-pohon yang rindang (Ditjen PPM&PL, 2001). Selain itu, naymuk jenis *Aedes albopictus* lebih sering hidup di daerah terbuka dengan banyak tanaman dan berkembangbiak di lubang pohon, tunggul bambu, pelepah pisang, atau pelepah daun (Thomas dkk dalam Rasyad, 2002).

3) Faktor Kebiasaan

Analisis hubungan faktor kebiasaan dengan kejadian DBD dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Faktor Kebiasaan dan Kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung

Variabel	Kasus		Kontrol		Nilai *p*	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Member-sihkan TPA						
Tidak Baik	27	36,0	12	16,9	0,009	2,766 (1,268 - 6,030)
Baik	48	64,0	59	83,1		
Total	**75**	**100,0**	**71**	**100,0**		
Menutup TPA						
Tidak	68	90,7	60	84,5	0,258	1,781 (0,649 - 4,886)
Ya	7	9,3	11	15,5		
Total	**75**	**100,0**	**71**	**100,0**		
Menabur Bubuk Abate						
Tidak	82	95,3	79	91,9	0,350	1,816 (0,512 - 6,447)
Ya	4	4,7	7	8,1		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Menggantung Pakaian						
Ya	59	68,6	38	44,2	0,001	2,760 (1,480 - 5,148)
Tidak	27	31,4	48	55,8		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Kebiasaan Tidur						
Ya	45	52,3	28	32,6	0,009	2,274 (1,225 - 4,220)
Tidak	41	47,7	58	67,4		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		
Menggunakan Anti Nyamuk/ Repellent						
Tidak	78	90,7	68	79,1	0,033	2,581 (1,056 - 6,310)
Ya	8	9,3	18	20,9		
Total	**86**	**100,0**	**86**	**100,0**		

Berdasarkan hasil analisis hubungan kebiasaan membersihkan TPA dengan kejadian DBD diperoleh pada

kelompok kasus sebesar 36,0% (27 orang) memiliki kebiasaan katagori tidak baik dalam membersihkan TPA sedangkan kelompok kontrol sebesar 16,9% (12 orang) memiliki kebiasaan katagori tidak baik dalam membersihkan TPA. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 64,0% (48 orang) memiliki kebiasaan katagori baik dalam membersihkan TPA sedangkan kelompok kontrol sebesar 83,1% (59 orang) memiliki kebiasaan katagori baik dalam membersihkan TPA yang baik.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara kebiasaan membersihkan TPA dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,766 (95% CI= 1,268 – 6,030) menunjukkan bahwa penderita DBD memiliki kebiasaan katagori tidak baik dalam membersihkan TPA 2,766 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian Widiyanto (2007) dan Andini (2011).

Salah satu usur terpenting dari kegiatan 3M adalah membersihkan/menguras tempat-tempat penampungan air yang merupakan tempat potensial bagi perkembangbiakan nyamuk. Pengurasan TPA harus dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak di tempat tersebut (Depkes RI, 2007). Menguras TPA minimal seminggu sekali sebab pertumbuhan dan perkembangan telur, larva, pupa, hingga nyamuk dewasa memerlukan waktu kurang lebih 7-14 hari (Soegijanto, 2006). Oleh karena hal tersebut, jika responden dan atau anggota keluarganya memiliki kebiasaan membersihkan TPA lebih dari seminggu sekali maka peniliti akan menggolongkannya ke dalam katagori tidak baik (berisiko).

Hasil analisis hubungan kebiasaan menutup TPA dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 90,7% (68 orang) tidak memiliki kebiasaan menutup TPA sedangkan kelompok kontrol sebesar 84,5% (60 orang) tidak memiliki kebiasaan menutup TPA. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 9,3% (7 orang) memiliki kebiasaan menutup TPA sedangkan kelompok kontrol sebesar 15,5% (11 orang) memiliki kebiasaan menutup TPA. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p>0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan menutup TPA dengan kejadian DBD dan

kebiasaan menutup TPA bukan sebagai determinan kejadian DBD.

Hasil analisis hubungan kebiasaan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD diperoleh bahwa pada kelompok kasus sebesar 95,3% (82 orang) tidak memiliki kebiasaan menabur bubuk abate sedangkan kelompok kontrol sebesar 91,9% (79 orang) tidak memiliki kebiasaan menabur bubuk abate. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 4,7% (4 orang) memiliki kebiasaan menabur bubuk abate sedangkan kelompok kontrol sebesar 8,1% (7 orang) memiliki kebiasaan menabur bubuk abate. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p>0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD dan kebiasaan menabur bubuk abate bukan sebagai determinan kejadian DBD.

Hasil analisis hubungan kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 68,8% (59 orang) memiliki kebiasaan menggantung pakaian sedangkan kelompok kontrol sebesar 44,2% (38 orang) memiliki kebiasaan menggantung pakaian. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 31,4% (27 orang) tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian sedangkan kelompok kontrol sebesar 55,8% (48 orang) tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,760 (95% CI= 1,480 – 5,148) menunjukkan bahwa penderita DBD memiliki kebiasaan menggantung pakaian 2,760 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian Purba (2012).

Nyamuk akan mencari tempat untuk istirahat dan berlindung dari sinar matahari (Ditjen PPM&PL, 2001). Nyamuk *Aedes aegypti* paling suka beristirahat di tempat yang gelap, lembab, dan tersembunyi di dalam rumah atau bangunan, termasuk kamar tidur, kamar mandi, kamar kecil, maupun dapur. Di dalam ruangan, permukaan istirahat yang disukainya adalah benda yang tergantung seperti baju, kelambu, atau gorden (WHO, 2004). Selain sebagai tempat beristirahat, pakaian yang telah digunakan seseorang akan mengandung zat amino (bau) yang berasal dari

keringat manusia yang dapat menjadi perangsang jarak jauh bagi nyamuk untuk hinggap (Sutaryo, 2005).

Hasil analisis hubungan kebiasaan tidur dengan kejadian DBD diperoleh pada kelompok kasus sebesar 52,3% (45 orang) memiliki kebiasaan tidur sedangkan kelompok kontrol sebesar 32,6% (28 orang) memiliki kebiasaan tidur. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 47,7% (41 orang) tidak memiliki kebiasaan tidur sedangkan kelompok kontrol sebesar 67,4% (58 orang) tidak memiliki kebiasaan tidur.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara kebiasaan tidur dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,274 (95% CI= 1,225 – 4,220) menunjukkan bahwa penderita DBD memiliki kebiasaan tidur 2,274 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian Rasyad (2002).

Nyamuk betina cenderung lebih menyukai darah manusia daripada darah binatang (bersifat antropofilik) (Depkes RI, 2007). Menurut Soegijanto (2006), nyamuk betina lebih banyak menggit dan menghisap darah di siang hari terutama pagi atau sore hari antara pukul 08.00-12.00 sampai dengan 15.00-17.00 WIB. Oleh karena tiga macam kebutuhan nyamuk, yaitu tempat perindukan, tempat mendapatkan darah, dan tempat istirahat ada di dalam rumah menyebabkan nyamuk ini bersifat lebih aktif di dalam rumah (endofilik).

Orang-orang yang memiliki kebiasaan tidur siang apalagi tanpa menggunakan pelindung diri, seperti kelambu atau obat anti nyamuk tentu lebih berisiko mendapatkan gigitan nyamuk dan mengalami penyakit DBD dibanding mereka yang tidak memiliki kebiasaan tersebut. Hal ini tentu saja terkait dengan sifat-sifat nyamuk yang endofilik dan antropofilik. Berdasarkan hasil penelitian, kebiasaan tidur siang memang menjadi salah satu determinan kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung.

Hasil analisis hubungan kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent* dengan kejadian DBD diperoleh bahwa pada kelompok kasus sebesar 90,7% (78 orang) tidak memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent* sedangkan kelompok kontrol sebesar 79,1% (68 orang) tidak memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent*. Kemudian pada kelompok kasus sebesar 9,3% (8 orang)

memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent* sedangkan kelompok kontrol sebesar 20,9% (18 orang) memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent*.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p<0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent* dengan kejadian DBD. Nilai OR sebesar 2,581 (95% CI= 1,056 – 6,310) menunjukkan bahwa penderita DBD tidak memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk/*repellent* 2,581 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian Andini (2011).

Salah satu upaya pencegahan DBD yang dapat dilakukan adalah melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan menggunakan obat anti nyamuk/*repellent* terutama pada waktu-waktu nyamuk aktif menggigit. Akan tetapi, sebagian besar responden jarang sekali menggunakan obat anti nyamuk/*repellent* di siang hari. Kebanyakan dari mereka menyatakan bahwa obat anti nyamuk/*repellent* lebih sering digunakan pada malam hari, khususnya menjelang tidur. Padahal untuk langkah pencegahan penyakit DBD, obat anti nyamuk/*repellent* seharusnya digunakan pada pukul 08.00-17.00 WIB yang merupakan waktu periode puncak aktivitas nyamuk *Aedes aegypti*. Apalagi terkait dengan hasil penelitian tentang adanya pengaruh variabel tidur siang terhadap kejadian DBD. Tindakan pencegahan ini sangat bermanfaat bagi mereka yang memiliki kebiasaan tidur pada pukul 08.00-17.00 WIB sebagai kelompok yang lebih berisiko.

Analisis Multivariat

Analisis hubungan faktor lingkungan dengan kejadian DBD dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Pengaruh Variabel Tata Rumah, Non TPA, Tanaman Hias/Tumbuhan, Kebiasaan Tidur, dan Menggunakan Anti Nyamuk/*Repellent* terhadap Kejadian DBD Di Kecamatan Medan Tembung

Variabel Independen	Nilai B	Nilai *p*	*Exp* (B)	*95% C.I. for Exp* (B)	
				Lower	*Upper*
Tata Rumah	1,204	0,002	3,333	1,585	7,011
Non TPA	1,612	0,000	5,012	2,384	10,539
Tanaman Hias/Tumbuhan	0,744	0,045	2,104	1,017	4,352
Kebiasaan Tidur	0,946	0,014	2,576	1,214	5,470
Menggunakan Anti Nyamuk/*Repellent*	1,422	0,009	4,144	1,434	11,976
Constant	-3,491	0,000			

Berdasarkan uji *chi-square* diketahui bahwa variabel bebas yang menjadi kandidat dalam analisis multivariat adalah keberadaan jentik, tata rumah, non TPA, kawat kasa pada

ventilasi, tanaman hias/tumbuhan, membersihkan tempat penampungan air, menggantung pakaian, kebiasaan tidur, dan menggunakan anti nyamuk/*repellent* (dengan nilai $p<0,25$). Selanjutnya analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik berganda menggunakan metode *enter* dengan nilai signifikansi masing-masing variabel $p<0,05$.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik ganda diketahui variabel tata rumah dengan ($p=0,002$), variabel non TPA ($p=0,000$), variabel tanaman hias/tumbuhan ($p=0,045$), variabel kebiasaan tidur ($p=0,014$), dan variabel menggunakan anti nyamuk/*repellent* ($p=0,009$) berpengaruh terhadap kejadian DBD.

Hasil analisis uji regresi logistik berganda menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan memengaruhi kejadian DBD adalah variabel non TPA dengan nilai OR sebesar 5,012 (95% CI= 2,384 – 10,539), artinya bahwa pada penderita DBD terdapat non TPA di sekitar rumahnya 5,012 kali lebih besar secara signifikan dibanding dengan yang tidak menderita DBD. Hal ini menunjukkan variabel tersebut memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap kejadian DBD.

Variabel non TPA bernilai positif menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai hubungan yang searah (positif) terhadap kejadian DBD di Kecamatan Medan Tembung dengan OR sebesar 5,012. Jadi dapat ditafsirkan secara teoritis bahwa kejadian DBD akan meningkat jauh lebih banyak pada mereka yang terdapat non TPA di sekitar rumahnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka ditarik kesimpulan sebagai berikut: variabel keberadaan jentik, tata rumah, non TPA, tanaman hias/tumbuhan, membersihkan/menguras TPA, menggantung pakaian, kebiasaan tidur, dan menggunakan anti nyamuk/*repellent* merupakan determinan kejadian DBD; variabel TPA, TPA alami, kawat kasa pada ventilasi, menutup TPA, dan menabur bubuk abate bukan merupakan deteminan kejadian DBD; dan variabel yang paling dominan memengaruhi kejadian DBD adalah keberadaan non TPA.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran-saran yang dapat disampaikan anatara lain: Masyarakat

agar mau dan mampu melakukan kegiatan *reuse*, *reduse*, dan *recycle* (3R) terhadap barang-barang bekas untuk mengurangi tempat yang potensial bagi perindukan nyamuk bahkan akan memberi nilai ekonomis bagi benda itu sendiri; Puskesmas Sering dan Puskesmas Mandala selaku ujung tombak pelaksana program kesehatan harus tetap mempertahankan bahkan meningkatkan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD melalui kegiatan penyuluhan, kegiatan 3M Plus, dan menggalakkan kembali kegiatan Jumat Bersih.

DAFTAR PUSTAKA

Andini, P., 2011. Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Tembalang Kota Semarang, Semarang : Jurnal Universitas Diponegoro.

Depkes RI, 2004. Tatalaksana Demam Berdarah Dengue (DBD), Jakarta.

_____, 2007. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Jakarta.

Dinkes Sumut, 2009. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2008, Medan.

Dinkes Medan, 2012. Laporan Evaluasi Program Demam Berdarah di Kota Medan tahun 2011, Medan.

Ditjen PPM&PL, 2001. Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor, Jakarta.

Duma, N., 2007. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Baruga Kota Kendari 2007, Jurnal Kedokteran Volume 4, Nomor 2, September 2007.

Haryanto, B., 1999. Berbagai Aspek Demam Berdarah Dengue dan Penanggulangannya, Jakarta : Pusat Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Indonesia.

Kasad, 2010. Pengaruh Karakteristik Juru Pemantau Jentik dan Kesehatan Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Langsa, Medan : Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Kemenkes RI, 2010. Demam Berdarah Dengue di Indonesia Tahun 1968-2009, Jakarta : Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2, Agustus, 2010.

_____, 2012. Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011, Jakarta.

Nadesul, H., 2004. 100 Pertanyaan + Jawaban Demam Berdarah, Jakarta : Puspa Swara.

Purba, D., 2012. Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik dan Kebiasaan Keluarga terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Binjai Timur Kota Binjai, Medan : Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Rasyad, S., 2002. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) serta Jenis Infeksi Virus di Kota Balikpapan, Semarang : Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.

Roose, A., 2008. Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008, Medan : Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

Sitorus, I. M.; Wahyuni, A. S., 2005. Strategi Pencegahan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue (DBD) melelui Pendekatan Faktor Risiko di Kota Medan Tahun 2005, Medan : Info Kesehatan Masyarakat, Volume X, Nomor 1, Juni 2006.

Soegijanto, S., 2006. Demam Berdarah *Dengue*, Cetakan I, Edisi Ke-2, Surabaya : Airlangga University Press.

Sukowati, S., 2010. Masalah Vektor Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan Pengendaliannya di Indonesia, Jakarta : Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2, Agustus, 2010.

Sutaryo, 2005. *Dengue*, Yogyakarta : Medika Fakultas Kedokteran Uniersitas Gajah Mada.

Wahyono, T. Y. M.; Haryanto, B.; Mulyono, S.; Andiwibowo, A., 2010. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah dan Upaya Penanggulangannya di Kecamatan Cimanggis, Depok, Jawa Barat, Jakarta : Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2, Agustus, 2010.

WHO, 2004. Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue, Cetakan I, Jakarta : EGC Penerbit Buku Kedokteran.

_____, 2011. *Situation Update of Dengue in The SEA Region, 2010*, diakses pada tanggal 2 November 2012; http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue_update_SEA_2010.pdf.

Widiyanto, T., 2007. Kajian Manajemen Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Purwokerto Jawa Tengah, Semarang : Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.