

FAKTOR RISIKO KEJADIAN CHIKUNGUNYA DI KABUPATEN BOYOLALI, PROVINSI JAWA TENGAH

Lulus Susanti, R.A. Yuniarti dan Wiwik trapsilowati

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit
Jl. Hasanudin No. 123 Salatiga, Prov. Jawa tengah, Indonesia.
E-mail : lulus@litbang.depkes.go.id

RISK FACTORS OF CHIKUNGUNYA IN BOYOLALI DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE

Abstract

Chikungunya fever is one of re-emerging diseases in Indonesia. The most prominent symptoms in chikungunya patients are severe pain in joints, especially in the knee, ankles, arms and hands joints, as well as joints of the spine so that the joints very difficult to be moved. The disease is caused by Chikungunya virus (CHIKV) group. Cases of Chikungunya in Central Java were increased, starting in 2005 which totaled only 46 cases, then became 86 cases in 2006, and increased sharply to reach 2,801 cases in 2007. The cases were distributed in several districts in Central Java including Boyolali, which contributes to considerable number of Chikungunya cases. In 2007 and 2008 the number of Chikungunya cases in Boyolali reached 634 and 517 respectively. In this study a survey was conducted to establish the relationship between community characteristics, socio-economic conditions, knowledge, attitudes and behaviour of the people, entomological and environmental survey as risk factors of Chikungunya in Boyolali. This study was an analytical epidemiologic study with case control study design. Results showed that cases of Chikungunya was majority in the age range of 20-45 and 46-64 years, 51 (39.23%) and 50 cases (38.46%) respectively, among them, 80 females (61.54%). The most of the Chikungunya cases; 34 (26.15%) were not completed primary school and farmers, the main occupation of the people, were 41 cases (31.54%). Based on all of characteristic of the respondents, only gender that have significant relationships with the Chikungunya case (with $P < 0.05$). The characteristics of age, education, and occupation have no significant relationships with the case ($P > 0.05$). Knowledge and practices of the people on the prevention towards Chikungunya transmissions has no significant relationships to the case (with $P > 0.05$). Hanged cloth was also has no relationships with the case, but the existing of Aedes sp larvae shown significant relationships to the case (with $P < 0.05$).

Keywords : knowledge, attitude, practice, chikungunya, risk factor

Abstrak

Chikungunya adalah salah satu penyakit *re-emerging disease* di Indonesia. Gejala yang paling menonjol pada kasus ini adanya rasa nyeri yang hebat pada setiap persendian, terutama sendi lutut, pergelangan kaki dan tangan, serta sendi-sendi tulang punggung

Submit : 17-07-2013 Revised : 24-09-2013 Accepted : 31-10-2013

sehingga sendi susah untuk digerakkan. Penyakit ini diakibatkan oleh virus dari kelompok virus Chikungunya (CHIKV). Di Jawa Tengah terjadi peningkatan kasus Chikungunya, mulai tahun 2005 berjumlah 46 orang kemudian meningkat pada tahun 2006 menjadi 86 orang dan 2007 mencapai 2.801 kasus. Persebaran kasus mencapai beberapa kabupaten di Jawa Tengah termasuk Kabupaten Boyolali, yang memberikan kontribusi dalam jumlah penderita Chikungunya yang cukup besar⁵. Pada tahun 2007 dan 2008 jumlah kasus Chikungunya di Kabupaten Boyolali mencapai 634 dan 517 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara karakteristik masyarakat, kondisi sosial ekonomi, pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat, data entomologi dan lingkungan sebagai faktor risiko terhadap kasus Chikungunya, di Boyolali. Penelitian ini merupakan studi epidemiologi analitik dengan rancangan *case control study*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Chikungunya terjadi paling banyak pada kisaran umur 20 – 45 dan 46 – 64 tahun, masing-masing sebanyak 51 (39,23%) dan 50 kasus (38,46%), dengan jenis kelamin perempuan 80 kasus (61,54%). Sedangkan pendidikan kasus Chikungunya tertinggi adalah tidak tamat SD sebesar 34 kasus (26,15%) dan pekerjaan berupa petani sebanyak 41 kasus (31,54%). Dari karakteristik responden ini hanya jenis kelamin yang memiliki hubungan bermakna dengan kasus dengan nilai $P < 0,05$. Sedangkan pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang pencegahan penyakit Chikungunya tidak berhubungan dengan kasus dengan nilai $P > 0,05$. Keberadaan pakaian tergantung tidak berhubungan dengan kasus Chikungunya, sedangkan keberadaan jentik nyamuk di TPA berhubungan dengan kasus Chikungunya dengan nilai $P < 0,05$.

Kata kunci : Pengetahuan, Sikap, Praktik, Chikungunya, faktor risiko

PENDAHULUAN

Chikungunya merupakan salah satu *re-emerging diseases* di Indonesia, yang disebabkan oleh kelompok virus Chikungunya (CHIKV). Di Indonesia, Chikungunya pertama kali dilaporkan terjadi di Samarinda pada tahun 1973, kemudian berjangkit di Jambi tahun 1980, dan di Martapura, Ternate, dan Yogyakarta pada tahun 1983^{1,2}. Setelah hampir 20 tahun, awal tahun 2001 kejadian luar biasa (KLB) Chikungunya terjadi di Muara Enim, Sumatera Selatan, dan Aceh, kemudian berjangkit lagi di Bekasi Jawa Barat, Purworejo, dan Klaten Jawa Tengah pada tahun 2002.³

Peningkatan kasus Chikungunya di Jawa Tengah terjadi mulai tahun 2005 yang berjumlah 46 kasus, tahun 2006 menjadi 86 kasus dan pada 2007 meningkat mencapai 2.801 kasus⁴. Daerah sebaran kasus terjadi di beberapa kabupaten di Jawa Tengah termasuk Kabupaten Boyolali, yang mem-

berikan kontribusi dalam jumlah penderita Chikungunya yang cukup besar⁵. Pada tahun 2007 jumlah kasus Chikungunya di Kabupaten Boyolali mencapai 634 orang dan menjangkit 19.411 warga lainnya. Jumlah desa yang terserang Chikungunya sebanyak 19 desa dari 30 desa, yang tersebar di 9 kecamatan. Pada tahun 2008 jumlah kasus Chikungunya ini mencapai 517 kasus⁶. Sampai bulan Desember 2008 kasus Chikungunya ternyata sudah menyebar dengan pesatnya hingga mencapai 26 desa yang tersebar di 9 kecamatan, sehingga Kabupaten Boyolali dinyatakan terjadi KLB Chikungunya⁶.

Melihat situasi di Boyolali tersebut di atas dilakukan penelitian tentang faktor risiko kejadian Chikungunya yang meliputi distribusi penyakit, proporsi kasus dan kontrol menurut karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan), sosial ekonomi (pendapatan) dan pengetahuan, sikap dan perilaku (PSP)

masyarakat, serta kondisi lingkungan. Dengan memperhatikan hal-hal tersebut, maka pertanyaan penelitian yang timbul adalah apakah faktor-faktor yang berperan dalam penyebaran Chikungunya di Kabupaten Boyolali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kasus dengan karakteristik responden, PSP masyarakat terhadap kasus Chikungunya, termasuk hubungannya dengan keberadaan nyamuk vektor.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Cara Kerja

Desain penelitian adalah *cross sectional* dengan mengambil sampel dari kecamatan dengan kasus Chikungunya paling banyak⁸. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Teras dan Andong, Kabupaten Boyolali pada tahun 2009.

Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Kec. Andong dan Kec. Teras (adalah dua kecamatan dengan kasus chikungunya yang besar di Kab. Boyolali). Sampel kasus dalam penelitian ini adalah penduduk yang pernah didiagnosis oleh petugas kesehatan menderita Chikungunya dan tinggal di wilayah penelitian. Sampel kontrol adalah masyarakat yang tinggal disekitar kasus namun tidak pernah didiagnosis menderita Chikungunya

Besar sampel dihitung berdasarkan rumus Fleiss untuk *unmatched case control study*⁹. Penghitungan besar sampel menggunakan program *software* Epi info, dengan *confidence level* 95 %, dan tingkat kemaknaan (*error*) 0,05. Dari hasil penghitungan diperoleh besar sampel minimal dengan proporsi kelompok terpapar sakit sebesar 16,39%, diperoleh besar sampel minimal 55. Pada penelitian ini menggunakan sampel kasus sebanyak 130 dan kontrol 130.

Kasus adalah penduduk yang pernah didiagnosis oleh petugas kesehatan menderita Chikungunya pada tahun 2008 dan tinggal di wilayah penelitian, dengan tanda-tanda demam, sakit kepala, mual/ muntah, nyeri persendian atau lumpuh dan bercak kemerahan pada kulit terutama pada badan dan lengan. Kontrol adalah penduduk yang bertempat tinggal di sekitar kasus Chikungunya, dan tidak pernah didiagnosis menderita Chikungunya oleh petugas kesehatan.

Profil Kabupaten Boyolali dan data kasus diperoleh dari data sekunder yaitu laporan kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali tahun 2008 dan 2009, serta data curah hujan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Meteorologi dan Geofisika Jawa Tengah.

Pengukuran PSP masyarakat

Bahan dan alat yang digunakan dalam pengukuran karakteristik masyarakat dan PSP adalah kuesioner yang terstruktur yang dilengkapi dengan pertanyaan terbuka untuk melengkapi informasi yang didapatkan, *clipboard*, dan pensil. Bagi responden yang umurnya kurang dari 13 tahun atau lebih dari 65 tahun dan atau responden dengan kebutuhan khusus didampingi oleh wali pada saat melakukan wawancara.

Pengukuran Indikator Entomologi

Data indikator entomologi diperoleh dengan cara survei jentik *Aedes* di tempat penampungan air (*container*) penduduk. Selanjutnya dilakukan penghitungan angka bebas jentiknya (ABJ). Penangkapan nyamuk dilakukan dengan menangkap nyamuk istirahat (*resting*) di dalam dan di luar rumah kasus dan di sekitar kasus masing-masing 15 menit per rumah. *Resting index* adalah jumlah nyamuk *Aedes* sp. betina tertangkap pada penangkapan nyamuk istirahat (*resting*) dibandingkan dengan jumlah rumah yang disurvei. Alat pengukuran observasi adalah

cecklist, dipper, pipet, senter dan aspirator. Skala data rasio.

Analisis data dilakukan baik secara deskriptif maupun analitik menggunakan program SPSS. Hubungan antara faktor-faktor risiko terhadap kejadian Chikungunya dianalisis menggunakan program SPSS untuk mengetahui besarnya *odd ratio* (OR)¹⁰.

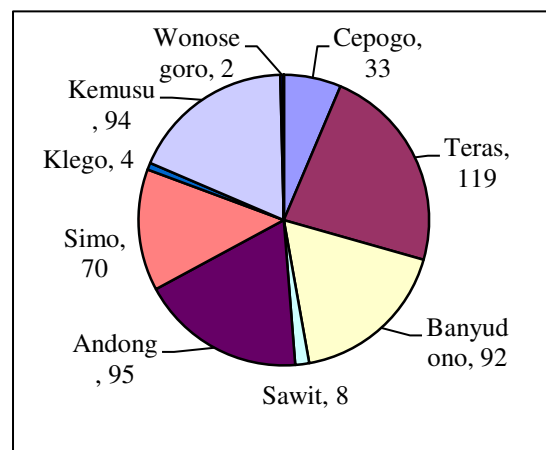
HASIL

Gambaran Umum Kabupaten Boyolali

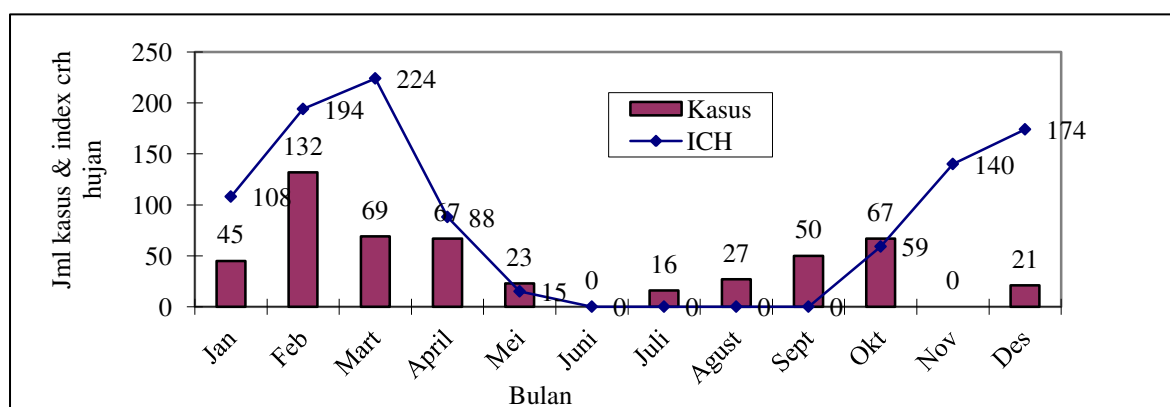
Kabupaten Boyolali terletak antara 110° 22' sampai 110° 50' Bujur Timur dan 7° 36' – 7° 71' Lintang Selatan. Jumlah penduduk Kabupaten Boyolali tahun 2007 sebanyak 947.026 jiwa dengan rata-rata kepadatan penduduk Boyolali sebesar 0,93 jiwa setiap kilometer persegi. Kasus Chikungunya paling banyak terjadi di Kecamatan Teras sebanyak 119 kasus dan terbanyak kedua di Kecamatan Andong sebanyak 95 kasus (Gambar 1).

Kasus Chikungunya dan index curah hujan yang terjadi di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah Tahun 2008 ditunjukkan pada Gambar 2. Data menunjukkan bahwa kasus Chikungunya paling banyak terjadi pada

Bulan Februari sebanyak 132 kasus. Berdasarkan data dari BMKG, diketahui bahwa Index curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret, namun jumlah kasus yang terjadi hanya sebesar 69 kasus, menurun dibandingkan pada bulan Februari yaitu sebesar 132 kasus. Berdasarkan data tersebut tampak bahwa fluktuasi kasus tidak selalu seiring dengan peningkatan curah hujan, sehingga berdasarkan uji chi-square didapatkan nilai $P > 0.05$, yang artinya tidak ada hubungan antara curah hujan dengan kasus.



Gambar 1. Kasus Chikungunya per Kecamatan di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah Tahun 2008



Keterangan: ICH = Index Curah Hujan, Sumber data : BMKG dan DKK (tahun 2008)

Gambar 2. Kasus Penyakit Chikungunya dan Index Curah Hujan per Bulan di Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah pada tahun 2008

Tabel 1. Karakteristik Responden Kasus dan Kontrol Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali Jawa Tengah pada tahun 2009.

Karakteristik Responden	Kategori	Kasus		Kontrol		Korelasi (Kendall's Tau)	Sig (2 sided)
		Jumlah	%	Jumlah	%		
Umur (Tahun)	5 - 9	2	1,54	0	0	-0,039	0,509
	10 - 14	4	3,08	1	0,77		
	15 - 19	2	1,54	2	1,54		
	20 - 45	51	39,23	65	50,00		
	46 - 64	50	38,46	43	33,08		
	≥ 65	21	16,15	19	14,61		
Jenis Kelamin	Laki-laki	50	38,46	34	26,15	0,132	0,034
	Perempuan	80	61,54	96	73,85		
Pendidikan	Tidak pernah sekolah	25	19,23	19	14,62	0,080	0,101
	Tidak tamat SD	34	26,15	17	13,08		
	Tamat SD	23	17,69	39	30,00		
	Tamat SLTP	16	12,31	26	20,00		
	Tamat SLTA	26	20,00	22	16,92		
	Sarjana	6	4,62	7	5,38		
Pekerjaan	Tidak bekerja	3	2,31	4	3,08	-0,019	0,733
	Pelajar	11	8,46	3	2,31		
	Ibu rumah tangga	20	15,38	36	27,69		
	PNS	2	1,54	5	3,85		
	Pegawai swasta	9	6,92	7	5,38		
	Petani	41	31,54	31	23,85		
	Wiraswasta	9	6,92	10	7,69		
	Pedagang	11	8,46	8	6,15		
	TNI/ POLRI	2	1,54	0	0,00		
	Buruh	12	9,23	18	13,85		
	Lainnya	10	7,70	8	6,15		
Pendapatan	< 1 juta	96	73,84	92	70,77	0,035	0,561
	1 - 2 juta	17	13,08	18	13,85		
	> 2 juta	17	13,08	20	15,38		

PSP Masyarakat terhadap Kejadian Chikungunya

Karakteristik Responden

Karakteristik masyarakat, PSP (Pengetahuan, Sikap dan Praktik) serta budaya dan mobilitas merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian suatu pe-

nyakit termasuk Chikungunya. Selain itu, apabila di suatu daerah terdapat virus, beserta vektor dalam jumlah banyak akan mengakibatkan potensial terjadinya wabah chikungunya⁷

Pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan total responden adalah 130 responden kasus dan 130 responden kontrol, di

dua kecamatan yaitu Kec. Andong dan Kec. Teras. Pada Tabel 1 terlihat bahwa kasus Chikungunya banyak terjadi pada kisaran umur 20–45 dan 46–64 tahun, masing-masing sebanyak 51 (39,23%) dan 50 kasus (38,46%), dan berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa perempuan 80 kasus (61,54%). Sedangkan pendidikan dan pekerjaan responden penderita Chikungunya, paling banyak terjadi pada responden tidak tamat SD sebesar 34 kasus (26,15%) dan petani sebanyak 41 kasus (31,54%). Hanya jenis kelamin ($r = 0,132$) yang berhubungan dengan kasus chikungunya dengan $p < 0,05$, sedangkan umur, pendidikan, pekerjaan maupun tingkat pendapatan tidak berhubungan.

Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Responden

Hubungan pengetahuan responden tentang penyakit dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali pada tahun 2009 disajikan

kan pada Tabel 2. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang penyakit tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya ($P > 0,05$). Namun pengetahuan responden tentang istilah Chikungunya ($OR = 4,1$) dan gejala khas Chikungunya ($OR = 4,8$) menunjukkan hubungan dengan kejadian Chikungunya ($P < 0,05$).

Pada Tabel 3 diketahui pengetahuan responden tentang nyamuk vektor ($OR = 0,5$), waktu nyamuk menggigit ($OR = 0,505$) dan ciri-ciri nyamuk vektor ($OR = 0,4$) menunjukkan ada hubungan dengan kejadian Chikungunya ($P < 0,05$). Namun pengetahuan responden tentang perilaku istirahat nyamuk ($OR = 0,7$) dan habitat perkembangbiakan jentik nyamuk vektor ($OR = 0,9$) menunjukkan tidak adanya kemaknaan hubungan ($P > 0,05$). Sedangkan pengetahuan responden tentang pencegahan penyakit Chikungunya tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya ($p > 0,05$).

Tabel 2. Hubungan pengetahuan responden tentang penyakit dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah tahun 2009.

Pengetahuan Responden	Kategori	Kasus	Kontrol	Jumlah	OR	Chi-square: Asymp. Sig (2-sided)
Istilah Chikungunya	Tahu	126	115	241	4,1	0,014**
	Tidak tahu	4	15	19		
Penyebab Chikungunya	Tahu	3	2	5	1,5	0,654
	Tidak tahu	127	128	255		
Penular Chikungunya	Tahu	76	87	163	0,7	0,159
	Tidak tahu	54	43	97		
Yang berisiko terkena Chikungunya	Tahu	86	79	165	1,3	0,368
	Tidak tahu	44	51	95		
Gejala khas Chikungunya	Tahu	121	96	217	4,8	0,000**
	Tidak tahu	9	34	43		
Tindakan bila terdapat gejala Chikungunya	Tahu	123	126	249	0,6	0,361
	Tidak tahu	7	4	11		

Keterangan: ** = Menunjukkan hubungan yang bermakna pada $p < 0,01$

Tabel 3. Pengetahuan responden tentang vektor penyakit dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah tahun 2009.

Pengetahuan Responden	Kategori	Kasus	Kontrol	Jumlah	OR	Chi-square : Asymp. Sig (2-sided)
1. Waktu nyamuk menggigit	Tahu	53	75	128	0,5	0,007**
	Tidak tahu	77	55	132		
2. Nyamuk vektor Chikungunya	Tahu	19	36	55	0,5	0,011**
	Tidak tahu	111	94	205		
3. Ciri nyamuk vektor	Tahu	23	46	69	0,4	0,001**
	Tidak tahu	107	84	191		
4. Perilaku istirahat nyamuk vektor	Tahu	69	81	150	0,7	0,133
	Tidak tahu	61	49	110		
5. Tempat ditemukannya jentik nyamuk vektor	Tahu	88	90	178	0,9	0,790
	Tidak tahu	44	40	84		

Keterangan:

** = Menunjukkan hubungan yang bermakna pada $p < 0,01$

Tabel 4. Pengetahuan responden tentang pencegahan penyakit dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah Tahun 2009.

Pengetahuan Responden	Kategori	Kasus	Kontrol	Jumlah	OR	Chi-square: Asymp. Sig (2-sided)
1. Pencegahan Chikungunya	Tahu	91	88	179	1,1	0,688
	Tidak tahu	39	42	81		
2. Manfaat fogging	Tahu	91	83	174	1,3	0,292
	Tidak tahu	39	47	86		
3. Kegunaan larvasidasi (Abatisasi)	Tahu	63	69	132	0,8	0,457
	Tidak tahu	67	61	128		

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil bahwa pengetahuan responden tentang pencegahan penyakit Chikungunya tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $P > 0,05$. Sikap responden terhadap penyuluhan ($OR = 1,9$), pemeriksaan jentik berkala ($OR = 0,5$), dan penggunaan repelant ($OR = 0,4$) berhubungan ($P < 0,05$) dengan kejadian Chiku-

ngunya seperti tampak pada Tabel 5. Tabel 6 menunjukkan bahwa dari hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan antara perilaku responden dengan kasus Chikungunya, dengan nilai $P > 0,05$.

Observasi Lingkungan

Berdasarkan data observasi lingkungan diketahui bahwa suhu dan kelemb-

baban lingkungan selama penelitian berlangsung berkisar antara 23 – 28°C dan 61 – 84%. Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang ditemukan di Kecamatan Teras (Desa Mojolegi dan Kadireso) dan Kecamatan Andong (Desa Bogo dan Gondangrawe) baik di dalam maupun di luar rumah meliputi:

- Tempat penampungan air (TPA) di dalam rumah :bak mandi, bak kamar mandi,

gentong tanah, gentong/ ember plastik dan drum.

- TPA alamiah diluar rumah : tempurung kelapa, tebangan bambu, dan pelepah pohon pisang.

- Non TPA : kulkas, dispenser, tempat minum hewan piaraan (burung, ayam), perangkat semut, kaleng, dan ban bekas, serta vas bunga.

Tabel 5. Sikap responden dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali Jawa Tengah, tahun 2009.

Sikap	Kategori	Kasus	Kontrol	Jumlah	OR	Chi-square : Asymp. Sig (2-sided)
Penyakit Chikungunya perlu diwaspadai	Setuju	122	114	236	2,1	0,092
	Tidak Setuju	8	16	24		
Chikungunya hanya menyerang orang dewasa saja	Setuju	36	30	66	1,3	0,393
	Tidak Setuju	94	100	194		
Chikungunya tanggungjawab pemerintah dan RS saja	Setuju	46	30	76	1,8	0,030*
	Tidak Setuju	84	100	184		
Setuju dilakukan penyuluhan	Setuju	44	28	72	1,9	0,028*
	Tidak Setuju	86	102	188		
Dilakukan fogging	Setuju	123	120	243	0,7	0,454
	Tidak Setuju	7	10	17		
Penaburan larvasida	Setuju	115	119	234	1,4	0,410
	Tidak Setuju	15	11	26		
Pemeriksaan jentik berkala	Setuju	91	106	197	0,5	0,031*
	Tidak Setuju	39	24	63		
Pengurasan TPA 1 minggu sekali	Setuju	123	123	246	1,0	1,000
	Tidak Setuju	7	7	14		
Menguburkan kaleng/ botol bekas	Setuju	81	84	165	1,1	0,699
	Tidak Setuju	49	46	95		
Memelihara tanaman air dalam pot	Setuju	7	4	11	1,8	0,361
	Tidak Setuju	123	126	249		
Penggunaan Repelant pagi dan sore	Setuju	60	85	125	0,4	0,002**
	Tidak Setuju	70	45	115		

Keterangan:

** = Menunjukkan hubungan yang bermakna pada $p < 0,01$

* = Menunjukkan hubungan yang bermakna pada $p < 0,05$

Tabel 6. Hubungan perilaku responden dengan kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali tahun 2009.

Perilaku Responden	Kategori	Kasus	Kontrol	Jumlah	OR	Chi-square : Asymp. Sig (2-sided)
Penanganan bila keluarga/ tetangga sakit Chikungunya	Benar	128	129	257	0,5	0,569
	Salah	2	1	3		
Pemeriksaan non TPA (vas, pot dll)	Benar	63	75	138	0,7	0,136
	Salah	67	55	122		
Pengurusan TPA	Benar	116	115	231	1,1	0,844
	Salah	14	15	29		
Penggunaan larvasida (Abate)	Benar	73	60	133	1,5	0,107
	Salah	57	70	127		
Penggunaan obat nyamuk/ kelambu	Benar	101	101	202	1,0	1,0
	Salah	29	29	58		
Tempat membuang sampah	TS tertutup	24	14	38	1,9	0,082
	TS terbuka	106	116	222		

Tabel 7. Analisis statistik menggunakan uji Mantel Haenszel tentang keberadaan jentik nyamuk vektor *Ae. aegypti* di tempat penampungan air di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah Tahun 2009.

Keberadaan TPA		Keberadaan jentik nyamuk vektor			OR	Asymp Sig (2-sided)
		Positif	Negatif	Total		
Terdapat TPA di dalam rumah					2,7**	0,000
YA	Kasus	45	55	100		
	Kontrol	26	69	95		
	Total	71	124	195		
TIDAK	Kasus	14	16	30	2,8**	0,000
	Kontrol	4	31	35		
	Total	18	47	65		
Terdapat TPA Alamiah di luar rumah						
YA	Kasus	19	22	41	2,8**	0,000
	Kasus	6	24	30		
	Kontrol	25	46	71		
	Total	40	49	89		
TIDAK	Kasus	24	76	100	2,8**	0,000
	Kontrol	64	125	189		
	Total					

Keterangan :

- TPA : Tempat Penampungan Air- Rumah yang tidak terdapat TPA, maka jentik ditemukan di tempat Non TPA

**= Menunjukkan hubungan yang bermakna pada $p < 0,01$

Tabel 7 menunjukkan bahwa analisis statistik menggunakan uji Mantel Haenszel tentang keberadaan jentik nyamuk vektor di tempat penampungan air baik di dalam maupun di luar rumah memiliki nilai OR keberadaan jentik nyamuk vektor di tempat penampungan air penduduk baik di dalam maupun di luar rumah masing-masing sebesar 2,7 dan 2,8. Keberadaan jentik nyamuk vektor *Ae. aegypti* berhubungan erat dengan keberadaan TPA di rumah penduduk ($p < 0,05$).

Analisis statistik menggunakan uji Mantel Haenszel tentang keberadaan pakaian

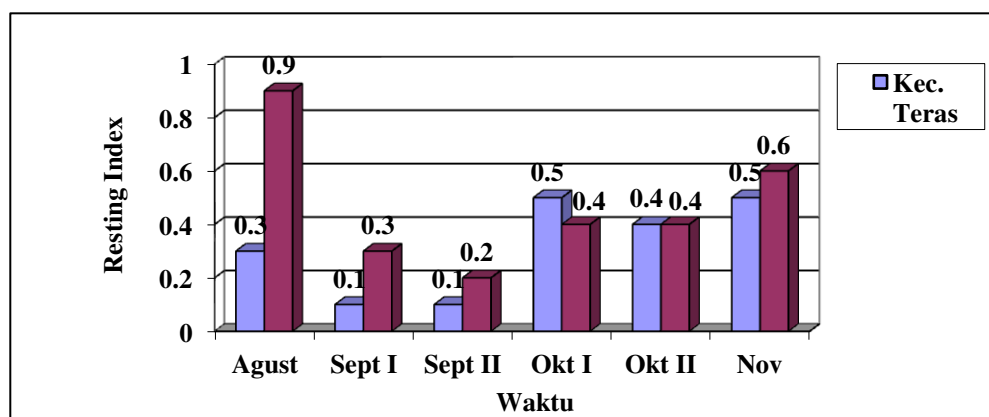
tergantung dan gorden serta faktor pencahayaan di rumah responden di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali disajikan pada Tabel 8. Hasil analisis menunjukkan bahwa keberadaan pakaian tergantung (OR = 1,2) dan gorden (OR = 1,4) di dalam rumah responden tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya ($P > 0,05$).

Survei Entomologi

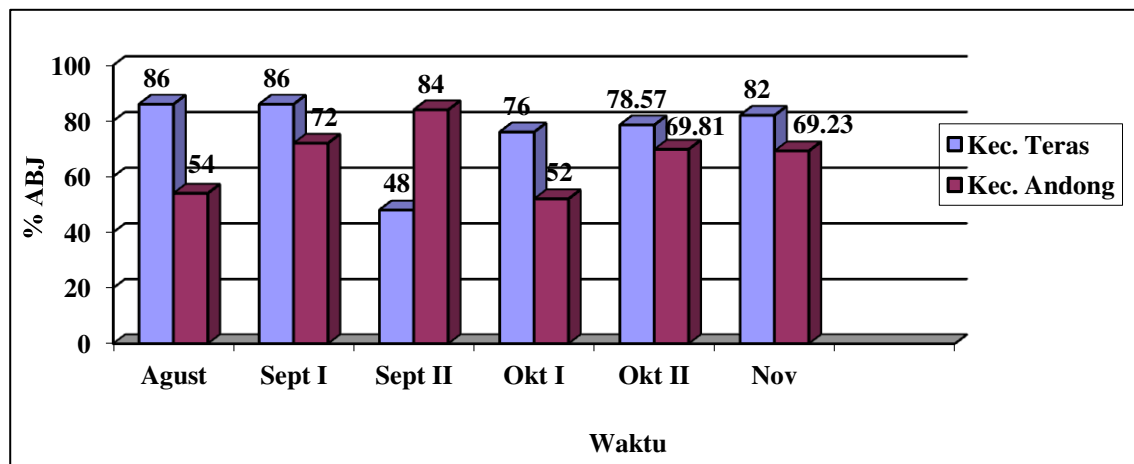
Resting index nyamuk *Ae. aegypti* yang diperoleh dengan cara penangkapan nyamuk, di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah disajikan pada Gambar 3.

Tabel 8. Analisis statistik menggunakan uji Mantel Haenszel tentang keberadaan pakaian tergantung dan gorden di rumah responden di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah Tahun 2009.

Keterangan	Keberadaan pakaian tergantung			OR	Asymp Sig (2-sided)
	Ya	Tidak	Total		
Keberadaan Kain tergantung					
Kasus	112	18	130	1,2	0,603
Kontrol	109	21	130		
Keberadaan gorden					
Kasus	117	13	130	1,4	0,439
Kontrol	113	17	130		



Gambar 3. Resting index nyamuk *Aedes aegypti* yang tertangkap di Kecamatan Teras dan Andong, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah Tahun 2009



Gambar 4. Persen Angka Bebas Jentik *Aedes aegypti* di Kecamatan Teras dan Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali Jawa Tengah Tahun 2009

Resting index nyamuk *Ae.aegypti* yang tertangkap pada minggu pertama penangkapan (Agustus) di Kecamatan Andong (sebesar 0,9 nyamuk/rumah) lebih tinggi daripada di Kecamatan Teras (sebesar 0,3 nyamuk/rumah). *Resting Index* tertinggi pada bulan Agustus dan terendah pada bulan September (0,2 nyamuk/rumah).

Hasil survei jentik nyamuk di Kecamatan Teras ditemukan jentik *Ae.aegypti* saja, sedangkan di Kecamatan Andong ditemukan 2 (dua) species nyamuk yaitu *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. Angka bebas jentik *Aedes* di Kecamatan Teras berkisar antara 76 – 86% lebih tinggi daripada di Kecamatan Andong yang berkisar antara 48 – 84%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari responden, kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali Jawa Tengah pada awalnya terjadi pada satu orang penderita Chikungunya yang bertempat tinggal di daerah lain yang bertamu ke lokasi penelitian dalam waktu lebih kurang dua minggu, kemudian menularkan

kepada familinya satu rumah dan menyebar kepada tetangga sekitarnya. Berdasarkan hasil analisis data secara diskriptif kejadian Chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong Kabupaten Boyolali secara statistik menggunakan analisis bivariat uji Kendall's Tau diketahui bahwa umur, pendidikan, pekerjaan, jumlah anggota keluarga/kepadatan hunian dan sosial ekonomi (pendapatan) tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya ($P > 0,05$), namun jenis kelamin menunjukkan adanya hubungan yang bermakna ($P < 0,05$).

Jenis kelamin menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian Chikungunya. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktikasari, dimana dalam hasil penelitiannya dinyatakan jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena Chikungunya¹². Hal ini diduga disebabkan banyaknya perempuan yang tidak bekerja, sehingga dimungkinkan terjadinya kontak dengan vektor Chikungunya *Aedes* sp. semakin besar.

Pengetahuan responden tentang pencegahan vektor penyakit tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Oktikasari¹¹. Hal ini diduga pengetahuan yang dimiliki masyarakat tidak dipahami dan tidak diaplikasikan, dalam arti masyarakat hanya sekedar tahu. Sikap masyarakat tentang upaya pencegahan vektor penyakit berhubungan dengan kejadian Chikungunya. Pada umumnya sikap masyarakat positif terhadap upaya tersebut. Namun perilaku masyarakat tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya. Hal ini diduga disebabkan oleh sikap positif masyarakat tentang upaya pencegahan vektor penyakit tidak dibarengi dengan perilaku/tindakan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi lapangan diketahui bahwa hampir semua penduduk memanfaatkan tempat penampungan air (bak kamar mandi, gentong tanah/plastik, dan drum) walaupun di daerah penelitian tidak mengalami kesulitan air baik pada musim penghujan maupun musim kemarau, rata-rata penduduk memiliki sumber air sendiri (sumur). Selain keberadaan tempat penampungan tersebut, banyak penduduk yang memiliki kulkas, dispenser, unggas piaraan yang menambah keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk vektor *Aedes* sp. Perilaku masyarakat yang membuang botol dan kaleng, dan plastik-plastik bekas serta meletakkan ban-ban bekas di sembarang tempat yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan vektor *Aedes* sp.

Suhu dan kelembaban udara di wilayah penelitian pada pagi hingga sore berkisar antara 23 – 28°C dan 61 – 84%. Kisaran suhu dan kelembaban udara tersebut merupakan kondisi yang sesuai untuk perkembangan nyamuk vektor *Aedes* sp. Dilaporkan bahwa kelembaban udara berpengaruh pada umur nyamuk dan suhu udara mempengaruhi perkembangan virus di dalam tubuh nyamuk¹².

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji Mantel-Haenszel diketahui bahwa keberadaan nyamuk vektor *Aedes* sp.

di tempat penampungan air (TPA) misalnya bak kamar mandi, gentong tanah/ plastik, dan drum, non TPA (tempat buangan air dari kulkas, dispenser, tempat minum unggas piaraan, perangkap semut, ban-ban bekas, kaleng dan botol bekas, dan plastik bekas yang menampung air) serta TPA alamiah (bekas tebaran bambu, tempurung kelapa dan pelepah pisang) berhubungan erat dengan kejadian Chikungunya baik di dalam rumah (OR = 2,7 dan $P < 0,01$) dan di luar rumah (OR = 2,8 dan $P < 0,01$). Hal ini berarti bahwa rumah dengan tempat penampungan air yang positif jentik *Aedes* sp, anggota rumah tangganya berpeluang untuk sakit Chikungunya sebesar 2,7 dan 2,8 kali dibandingkan dengan yang tidak. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan yang dilakukan oleh Oktikasari yang menyatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air tidak berhubungan dengan kasus Chikungunya, namun hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arsanti^{12,13}. Hal ini diduga disebabkan banyaknya TPA yang dimiliki penduduk yang berupa dinding semen dan gentong tanah yang memudahkan nyamuk *Aedes* sp. untuk meletakkan telurnya^{12, 13}. Menurut Christopher dalam Oktikasari¹², faktor utama yang mempengaruhi kepadatan jentik nyamuk adalah kasar licinnya dinding TPA, selain itu juga banyaknya tempat penampung air seperti kulkas, dispenser dan lain-lain yang positif jentik *Aedes* sp.

Berdasarkan hasil observasi lapangan diketahui bahwa keberadaan pakaian tergantung (OR = 1,2) dan gorden (OR = 1,4) tidak berhubungan dengan kasus chikungunya di Kecamatan Teras dan Andong ($P > 0,05$). Hal ini dikarenakan kondisi rumah kasus dan kontrol hampir sama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arsanti¹³ yang menyatakan bahwa kebiasaan menggantung pakaian tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya

Berdasarkan data survei entomologi diketahui bahwa nyamuk *resting* yang tertangkap adalah nyamuk *Aedes* sp. Survei jentik di kecamatan Teras ditemukan jentik *Ae. aegypti*, namun di Kecamatan Andong selain *Ae. aegypti* juga ditemukan *Ae. albopictus* walaupun dalam jumlah yang sedikit. Hal ini didukung pula dengan masih rendahnya angka bebas jentik (ABJ) dimana ABJ nyamuk *Ae. aegypti* masih dibawah standar nasional (95%), pada dua kecamatan wilayah penelitian ini..

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kasus Chikungunya di Kabupaten Boyolali terbanyak menyerang gol. umur 20 – 64 tahun, perempuan, pendidikan tidak tamat SD, pekerjaan petani, dan hanya karakteristik jenis kelamin yang secara statistic berhubungan bermakna dengan kejadian Chikungunya di Boyolali.
- Pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang pencegahan vektor tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya, namun sikap masyarakat berhubungan.
- Keberadaan pakaian tergantung dan gorden di dalam rumah tidak berhubungan dengan kejadian Chikungunya di Kabupaten Boyolali ($P > 0,05$), namun keberadaan jentik nyamuk di TPA berhubungan dengan kejadian Chikungunya

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselenggaranya penelitian ini kami tak lupa mengucapkan syukur Alhamdulillah karena hanya dengan ridhoNya maka kami dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor Penyakit (B2P2VRP) Salatiga atas

bimbingan dan arahnya selama melaksanakan penelitian. Terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali dan segenap masyarakat di wilayah penelitian atas segala bantuannya. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna dikelak kemudian hari.

DAFTAR RUJUKAN

1. http://harianjoglosemar.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1852, 2 Maret 2009.
2. Soegeng S. Kumpulan Makalah Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia: Demam Chikungunya pada Anak. Airlangga University Press. 2004.
3. Kusnadi B. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Luar Biasa Penyakit Chikungunya di Kecamatan Tanah Sereal di Kota Bogor Bulan Nopember- Desember 2001. <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkp-bppk-gdl-res-2003-bai-1706-chikungunya&PHPSESSID=c0b897a90ad5cf6e48c3eab269384624>. Jakarta. 2003.
4. Rai S, Korane AK. Chikungunya: the emerging epidemic. Diakses dari : http://www.bhj.org/journal/2006_4804_oct/html/rev_ar_615_618.html. 2006.
5. Anonim. Chikungunya – DBD: Kondisi KLB dan Rawan Tiba Bersama. <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2521&Itemid=2>. 2007.
6. Dinas Kesehatan Kab. Boyolali. Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali Tahun 2007. Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2008.
7. World Health Organization (WHO). Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 2003.
8. Murti Bhisma. Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 1997.
9. Lemeshow S, David WH, Janelle Klar, Steven K Lwanga. Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press. 1997.

10. Sugianto M, SmitDev Community.36 Jam Belajar Komputer SPSS 15. Elex Media Komputindo. Jakarta. 2007.
11. Oktikasari,F.Y, Dewi Susanna dan I Made Djaja. Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Luar Biasa Chikungunya di Kelurahan Cinere, Kecamatan Limo, Kota Depok 2006. Makara, Kesehatan. Vol. 12, No.1. Juni 2008. 20 – 26.
12. Depkes RI. Pedoman Survei Entomologi Demam Berdarah Dengue. Jakarta. Ditjen P2M & PL. 2002.
13. Arsanti,A.E. Hubungan beberapa Faktor Lingkungan dan Praktek Pencegahan dengan Kejadian Suspect Demam Chikungunya di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. <http://www.fkm.undip.ac.id/data/index.php?action=4&idx=3272>. 2007.