



HUBUNGAN ANTARA STRATA PHBS TATANAN RUMAH TANGGA DAN SANITASI RUMAH DENGAN KEJADIAN LEPTOSIROSIS

Rizka Auliya

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2013

Disetujui September 2013

Dipublikasikan September 2014

Keywords:

*Leptospirosis, Sanitasi Rumah, Strata PHBS
Tatanan Rumah Tangga*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk hubungan antara strata PHBS tatanan rumah tangga dan sanitasi rumah dengan kejadian Leptosirosis di Kecamatan Candisari Kota Semarang tahun 2012. Penelitian ini menggunakan pendekatan kasus kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Candisari pada Agustus- September 2012. Populasi penelitian ini adalah penderita leptospirosis di Kecamatan Candisari (kasus) dan bukan penderita (kontrol). Sampel berjumlah 66 responden. Analisis bivariat menggunakan uji statistik Chi-square. Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara strata PHBS tatanan rumah tangga ($p=0,003, OR=4,667$), kondisi selokan ($p=0,001, OR=5,290$), keberadaan tikus ($p=0,001, OR=6,107$), keberadaan air menggenang ($p=0,001, OR=6,133$), sarana pembuangan limbah ($p=0,003, OR=4,600$), sarana pembuangan sampah ($p= 0,002, OR=5,400$) dan tidak ada hubungan antara intensitas cahaya ($p=0,323$), keberadaan hewan peliharaan ($p=0,084$) dengan kejadian leptospirosis.

Abstract

The purpose of this research is to know the relationship between the strata of healthy and clean life behavior (PHBS) order household and house sanitary with leptospirosis incidence in Candisari District Semarang City in 2012. This research used a case-control approach. The research was conducted in the Candisari District in August-September 2012. was patients with leptospirosis in the Candisari district (cases) and not the patients (controls). The sample amounted to 66 respondents. Bivariate analysis uses statistical Chi-square. The result showed that there is a relationship between the strata of healthy and clean life behavior (PHBS) order household ($p = 0.003$, $OR = 4.667$), the condition of the sewers ($p = 0.001$, $OR = 5.290$), presence of mice ($p = 0.001$, $OR = 6.107$), presence of stagnant water ($p = 0.001$, $OR = 6.133$), cesspool disposal facilities ($p = 0.003$, $OR = 4.600$), waste disposal facilities ($p = 0.002$, $OR = 5.400$) and no correlation between the intensity of light ($p = 0.323$), presence of pets ($p = 0.084$) with the incidence of leptospirosis.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: fik-unnes-smg@telkom.net

ISSN 2252-6528

PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit *zoonosa* yang disebabkan oleh infeksi bakteri yang berbentuk spiral dari genus Leptospira yang pathogen, yang menyerang hewan dan manusia. Penularan leptospirosis pada manusia ditularkan oleh hewan yang terinfeksi kuman leptospira yang biasanya masuk melalui *conjunctiva* atau kulit yang terluka. Pada kulit yang utuh, infeksi dapat pula terjadi apabila seseorang kontak dengan air, tanah, dan tanaman yang terkontaminasi urin tikus atau hewan lain seperti anjing, kucing dll yang sakit leptospirosis dalam waktu yang lama (Muliawan, 2008: 64).

Angka kematian leptospirosis di Indonesia termasuk tinggi, yaitu mencapai 2,5-16,45%. Dan di provinsi Jawa Tengah angka kematian leptospirosis cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Angka kejadian dan kematian leptospirosis di Jawa Tengah mulai tahun 2008-2011 yang paling tinggi adalah di Kota Semarang yaitu sebanyak 151 kejadian dengan 4 kematian, 235 kejadian dengan 9 kematian, 70 kejadian dengan 6 kematian, dan 60 kejadian dengan peningkatan kasus kematian sebanyak 22 kematian (Buku Saku Data Kasus dan Kematian Leptospirosis Jateng 2012).

Pada umumnya, penyakit leptospirosis merupakan penyakit yang banyak terjadi di daerah rawan banjir karena kejadian penyakit ini paling tinggi terjadi setelah banjir tersebut surut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sunaryo tentang zona kerawanan leptospirosis di Kota Semarang menunjukan hasil yang berbeda. Daerah Candisari merupakan daerah yang jarang mengalami banjir namun menjadi daerah yang memiliki angka kejadian leptospirosis yang tinggi pada tahun 2009-2011 yaitu 41 kasus dan 5 kematian. Dan pada tahun 2008-2010 kejadian leptospirosis yang juga tinggi berada di daerah Tembalang yang merupakan daerah yang juga jarang terjadi banjir (Rekapitulasi Bulanan Kasus Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2012).

Dengan demikian, fenomena kejadian leptospirosis bukan hanya terjadi di kawasan rob saja, melainkan sudah merambat ke daerah yang jarang banjir di Kota Semarang.

Penyakit leptospirosis merupakan penyakit yang sangat berhubungan dengan lingkungan. Faktor lingkungan yang sangat berperan dalam kejadian leptospirosis adalah sanitasi rumah. Sanitasi rumah dapat dikatakan baik apabila memenuhi salah satu kriteria rumah sehat yaitu memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antar penghuni rumah dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan limbah rumah tangga, bebas vektor penyakit dan tikus, kepadatan hunian yang tidak berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindungnya makanan dan minuman dari pencemaran, disamping pencahayaan dan penghawaan yang cukup (Rusmini, 2011:86).

Faktor-faktor lingkungan termasuk kedalam beberapa indikator dari PHBS tatanan rumah tangga . Selain faktor lingkungan, faktor-faktor lain yang ikut berpengaruh pada kejadian leptospirosis juga terdapat dalam PHBS tatanan rumah tangga. Dengan PHBS tatanan rumah tangga tersebut dapat diketahui tingkatan strata PHBS dalam rumah tangga, tingkatan strata tersebut antara lain sehat pratama, sehat madya, sehat utama dan sehat paripurna.Tingkatan strata PHBS Tatana Rumah Tangga menentukan bagaimana kondisi PHBS dalam keluarga. Penentuan strata PHBS Tatana Rumah Tangga merupakan program pemerintah yang telah dilakukan oleh Puskesmas. Untuk itu perlu diketahui hubungannya dengan kejadian Leptospirosis agar bisa lebih ditingkatkan keefektifannya di masyarakat.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara strata PHBS tatanan rumah tangga dan sanitasi rumah dengan kejadian leptospirosis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik dengan desain studi kasus control, yaitu suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan retrospektif (Soekidjo, 2005:150). Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian (Soekidjo Notoatmojo, 2005:79). Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita Leptospirosis yang tinggal di Kecamatan Candisari pada tahun 2009-2011. Populasi pada penelitian ini berjumlah 41 orang.

Sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo Notoatmojo, 2002:79). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan

perhitungan sampel minimal (Sudigdo dan Sofyan Ismail, 2011:368). Sampel dalam penelitian sebanyak 66 responden yang terdiri dari 33 responden kasus dan 33 responden kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan pengukuran yang menggunakan alat *luxmeter* untuk pengukuran pencahayaan. Teknik pengambilan data yang digunakan meliputi medote observasi, interview/wawancara dan dokumentasi.

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel meliputi variabel bebas dengan variabel terikat adalah uji *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tabulasi Silang antara Strata PHBS Tatanan Rumah Tangga dengan Kejadian Leptospirosis

Strata PHBS	Kejadian Leptospirosis				Nilai <i>P</i>	OR	95%CI			
	Kasus		Kontrol							
	Σ	%	Σ	%						
Kurang Baik	24	72,7	12	36,4						
Baik	9	27,3	21	63,6	0,003	4,667	1,643-13,256			
Total	33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,003) $< \alpha$ (0,005) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara strata PHBS tatanan rumah tangga dengan kejadian Leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 4,667 dengan interval 1,643-13,256, yang berarti bahwa responden dengan strata PHBS tatanan rumah tangga kurang baik memiliki risiko 4,667 kali lebih besar menderita Leptospirosis bila dibandingkan responden dengan strata PHBS tatanan rumah tangga baik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Pedoman Program PHBS Tatanan Rumah Tangga Tahun 2010 yang menyatakan bahwa PHBS tatanan rumah tangga dilakukan untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar sadar, mau dan mampu melakukan PHBS dengan baik, memelihara dan meningkatkan

kesehatannya, mencegah risiko terjadinya penyakit dan melindungi diri dari ancaman penyakit serta berperan aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat. Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa keadaan kasus dan kontrol memiliki perbedaan dan perbandingan yang cukup jelas. Dimana pada kasus, yang memiliki strata PHBS sehat madya cukup banyak, sedangkan pada kontrol, yang memiliki strata PHBS sehat madya hanya setengah dari jumlah kasus yang memiliki strata PHBS sehat madya. Pada indikator kesehatan lingkungan, banyak responden kasus yang lantai rumahnya tidak kedap air di bagian ruang dapur serta masih banyak yang membuang sampah di sembarang tempat. Kepadatan hunian juga masih banyak menjadi masalah. Hal ini menunjukkan bahwa

pelaksanaan PHBS pada kontrol lebih terjaga bila dibandingkan dengan PHBS pada kasus. Dan sesuai dengan teori yang telah ada bahwa anggota rumah tangga yang mampu melakukan PHBS dengan baik, memelihara dan meningkatkan kesehatannya akan mampu mencegah risiko terjadinya penyakit dan melindungi diri dari ancaman penyakit.

Hal ini sesuai dengan penelitian Ima Nurisa (2005) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara indikator-indikator pada strata PHBS tatanan rumah tangga seperti

status gizi, faktor lingkungan, gaya hidup dengan kejadian leptospirosis. Selain itu hasil penelitian Dwi Sarwani (2005) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor lingkungan dan gaya hidup dengan kejadian leptospirosis. Hal yang menyebabkan strata PHBS tatanan rumah tangga ikut berpengaruh terhadap penyakit leptospirosis ini adalah karena sebagian besar indikator-indikator PHBS merupakan faktor yang berhubungan dengan leptospirosis.

Tabel 2. Tabulasi Silang antara Kondisi Selokan dengan Kejadian Leptospirosis

Kondisi Selokan	Kejadian Leptospirosis				Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
	Kasus		Kontrol							
	Σ	%	Σ	%						
Tidak Memenuhi Syarat	23	69,7	10	30,3						
Memenuhi Syarat	10	30,3	23	69,7	0,001	5,290	1,851-15,116			
Total	33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,001) $< \alpha$ (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara kondisi selokan dengan kejadian Leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 5,290 dengan *interval* 1,851-15,116, yang berarti bahwa responden dengan kondisi selokan tidak memenuhi syarat memiliki risiko 5,290 kali lebih besar menderita Leptospirosis bila dibandingkan responden dengan kondisi selokan yang memenuhi syarat.

Hal ini dapat menggambarkan bahwa keadaan kasus dan kontrol memiliki perbedaan dan perbandingan yang cukup jelas. Dimana pada kasus, yang memiliki kondisi selokan tidak memenuhi syarat jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan yang memenuhi syarat, dan sebaliknya dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi selokan pada kontrol lebih terawat bila dibandingkan dengan kondisi selokan pada kasus sehingga kondisi

selokan pada kontrol lebih banyak yang memenuhi syarat, kondisi selokan pada kontrol banyak yang sudah tertutup, tidak meluap saat hujan dan jarang tersumbat. Namun hal sebaliknya terjadi pada kasus. Dan sesuai dengan yang telah dikatakan sebelumnya bahwa kondisi selokan yang lancar akan menghambat perkembangan leptospira untuk dapat berkembang secara baik.

Hal ini sesuai dengan penelitian Siti Maesharokh (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kondisi selokan dengan kejadian leptospirosis di Kota Semarang. Selain itu penelitian dari Mari Okatini (2007) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara kondisi selokan dengan kejadian leptospirosis di Jakarta. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kondisi selokan yang masih tidak tertutup dan tersumbat hingga meluap saat hujan dapat menjadi faktor risiko leptospirosis.

Tabel 3. Tabulasi Silang antara Intensitas Cahaya dalam Rumah dengan Kejadian Leptospirosis

Intensitas Cahaya dalam Rumah	Kejadian Leptospirosis		Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
	Kontrol							
	Kasus	Kontrol						
<i>Σ</i>		<i>Σ</i>		<i>Σ</i>				
Tidak Memenuhi Syarat	16	48,5	20	60,6				
Memenuhi Syarat	17	51,5	13	39,4	0,323 0,612 0,230-1,624			
Total	33	100,0	33	100,0				

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,323) $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara intensitas cahaya dalam rumah dengan kejadian leptospirosis.

Hal ini dapat menggambarkan bahwa intensitas cahaya pada responden kasus dan kontrol relatif sama. Bahkan pada kontrol, yang memiliki intensitas cahaya tidak memenuhi

syarat cenderung lebih banyak. Hal ini disebabkan karena keberadaan kamar mandi dan dapur pada kontrol lebih banyak berada di ruangan tertutup dan menyatu dengan rumah, sedangkan kamar mandi dan dapur pada kontrol lebih banyak yang berada terpisah dengan rumah sehingga cahaya lebih mudah masuk sehingga intensitas cahaya juga banyak yang memenuhi syarat.

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Keberadaan Tikus di Rumah Responden dengan Kejadian Leptospirosis

Keberadaan Tikus	Kejadian Leptospirosis		Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
	Kontrol							
	Kasus	Kontrol						
<i>Σ</i>		<i>Σ</i>		<i>Σ</i>				
Tidak Memenuhi Syarat	27	81,8	14	42,4				
Memenuhi Syarat	6	18,2	19	57,6	0,001 6,107 1,988-18,757			
Total	33	100,0	33	100,0				

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,001) $< \alpha$ (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara keberadaan tikus dengan kejadian leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 6,107 dengan *interval* 1,988-18,757, yang berarti bahwa responden yang terdapat tikus di rumah sehingga tidak memenuhi syarat memiliki risiko 6,107 kali lebih besar menderita leptospirosis bila dibandingkan responden yang tidak terdapat tikus sehingga memenuhi syarat.

Hal ini sesuai dengan pendapat Djoni Djunaedi (2007) yang menyatakan bahwa leptospirosis juga banyak dijumpai di daerah pinggiran kota dengan populasi tikus yang berkembang biak secara cepat. Di daerah padat penduduk, penyakit ini biasanya berkembang apabila dijumpai populasi tikus dalam jumlah yang besar dan disertai sanitasi yang jelek.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden kasus banyak yang mengaku bahwa sering melihat tikus di dalam dan sekitar

rumahnya, serta didukung dengan terdapatnya kotoran tikus di sekitar rumah yang menandakan keberadaan tikus. Adanya tikus inilah yang menyebabkan variabel keberadaan tikus di dalam dan sekitar rumah tidak memenuhi syarat. Namun pada kontrol banyak yang mengaku bahwa jarang melihat tikus di dalam dan sekitar rumahnya serta didukung dengan bersihnya sekitar rumah dari kotoran tikus yang menandakan jarang ada tikus. Dan jarang/tidak adanya tikus inilah yang menyebabkan variabel keberadaan tikus memenuhi syarat. Mungkin keberadaan tikus memang selalu ada di setiap rumah, namun bila kebersihan tetap terjaga maka tikus tidak akan betah untuk melakukan segala aktifitas dalam rumah tersebut.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Taufik Ari Pembudi (2010)

yang menyatakan bahwa ada hubungan antara keberadaan tikus dengan kejadian leptospirosis. Hal tersebut dapat terjadi karena tikus domestik memiliki kebiasaan dekat dengan manusia. Selain itu penelitian oleh Dwi Sarwani (2005) juga menyatakan bahwa faktor lingkungan biologik yang merupakan faktor risiko kejadian leptospirosis berat adalah adanya tikus di dalam dan sekitar rumah. Peran tikus sebagai vektor dan reservoir beberapa penyakit menular menyebabkan keberadaan tikus di pemukiman penduduk menjadi ancaman serius bagi manusia untuk tertular penyakit. Dan sesuai dengan ketentuan tentang persyaratan rumah sehat yang terdapat pada Dinkes Prop Jateng (2005) bahwa rumah sehat harus bebas dari tikus atau hewan penggerat lainnya.

Tabel 5. Tabulasi Silang antara Keberadaan Hewan Peliharaan Responden dengan Kejadian Leptospirosis

Keberadaan Peliharaan	Hewan	Kejadian Leptospirosis				Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
		Kasus		Kontrol							
		Σ	%	Σ	%						
Kurang Baik		19	57,6	12	36,4						
Baik		14	42,4	21	63,6	0,084	2,375	0,883- 6,390			
Total		33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p ($0,084$) $> \alpha$ ($0,05$) sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan hewan peliharaan dengan kejadian leptospirosis.

Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa responden kasus banyak yang memiliki hewan peliharaan di rumahnya, adanya hewan peliharaan inilah yang menyebabkan variabel keberadaan hewan peliharaan di rumah tergolong kurang baik. Namun pada kontrol hanya sedikit yang memiliki hewan peliharaan di rumahnya, dan tidak adanya hewan peliharaan inilah yang menyebabkan variabel keberadaan hewan

peliharaan di rumah tergolong baik. Pada hasil penelitian, hasil kurang baik lebih banyak didapatkan pada responden kasus. Namun ternyata hal tersebut belum cukup untuk menjadi penentu yang menyatakan bahwa ada hubungan antara keberadaan hewan peliharaan dengan kejadian leptospirosis. Hasil ini mungkin disebabkan karena kejadian leptospirosis dipengaruhi oleh faktor kebersihan kandang hewan peliharaan. Jadi meskipun masyarakat mempunyai hewan peliharaan namun kebersihan kandang tetap terjaga, tidak akan menjadi faktor risiko leptospirosis.

Tabel 6. Tabulasi Silang antara Keberadaan Air Menggenang dengan Kejadian Leptospirosis

Keberadaan Menggenang	Air	Kejadian Leptospirosis				Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
		Kasus		Kontrol							
		Σ	%	Σ	%						
Kurang Baik		23	69,7	9	27,3						
Baik		10	30,3	24	72,7	0,001	6,133	2,111- 17,824			
Total		33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,001) $< \alpha$ (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara keberadaan air menggenang dengan kejadian Leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 6,133 dengan *interval* 2,111-17,824, yang berarti bahwa responden yang terdapat air menggenang di sekitar rumah sehingga tergolong kurang baik memiliki risiko 6,133 kali lebih besar menderita leptospirosis bila dibandingkan responden yang tidak terdapat air menggenang di sekitar rumah sehingga tergolong baik.

Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa di sekitar rumah responden kasus banyak terdapat air yang menggenang, adanya genangan air inilah yang menyebabkan variabel keberadaan air menggenang di sekitar rumah tergolong kurang baik. Namun pada kontrol hanya sedikit yang di sekitar rumahnya terdapat air yang menggenang, dan tidak adanya genangan air inilah yang menyebabkan variabel keberadaan air menggenang tergolong baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan air menggenang banyak ditemukan pada responden kasus, karena sebagian besar letak kamar mandi dengan rumah responden kasus terpisah sehingga kemungkinan responden

kasus untuk terkontaminasi genangan air di sekitar rumah sangat besar.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Djoni Djunaedi (2007), yang menyatakan bahwa transmisi leptospira berlangsung dengan urin, darah, atau jaringan dari hewan yang terinfeksi atau terpapar oleh lingkungan yang terkontaminasi. Transmisi langsung dari manusia ke manusia jarang ditemukan. Oleh karena leptospira diekskresi melalui urin dan dapat hidup dalam air selama beberapa bulan, maka air tergenang memiliki peranan penting sebagai transmisi. Mereka dapat terserang leptospirosis terpapar langsung oleh air atau tanah yang terkontaminasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Agus Priyanto (2008), yang menyatakan bahwa genangan air merupakan faktor risiko Leptospirosis karena saat terjadinya kasus sebagian besar responden di sekitar rumahnya terdapat genangan air. Selain itu penelitian Asyhar Tunissea (2008) menyatakan bahwa genangan air yang berasal dari badan air alami merupakan salah satu faktor risiko kejadian leptospirosis. Hal ini membuktikan bahwa keberadaan air menggenang cukup berpengaruh pada kejadian leptospirosis, untuk itu diperlukan menjaga lingkungan rumah agar tidak terdapat genangan air di sekitarnya.

Tabel 7. Tabulasi Silang antara Sarana Pembuangan Limbah dengan Kejadian Leptospirosis

Sarana Pembuangan Limbah	Kejadian Leptospirosis				Nilai <i>p</i>	OR	95%CI			
	Kasus		Kontrol							
	Σ	%	Σ	%						
Tidak Memenuhi Syarat	23	69,7	11	33,3						
Memenuhi Syarat	10	30,3	22	66,7	0,003	4,600	1,631-12,973			
Total	33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,003) > α (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara sarana pembuangan limbah dengan kejadian Leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 4,600 dengan *interval* 1,631-12,973, yang berarti bahwa responden dengan sarana pembuangan limbah tidak memenuhi syarat memiliki risiko 4,6 kali lebih besar menderita leptospirosis bila dibandingkan responden dengan sarana pembuangan limbah memenuhi syarat.

Hal ini dapat menggambarkan bahwa keadaan kasus dan kontrol memiliki perbedaan dan perbandingan yang cukup jelas. Dimana pada kasus, yang memiliki sarana pembuangan limbah tidak memenuhi syarat jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan yang memenuhi syarat, dan sebaliknya dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa sarana pembuangan limbah pada kontrol lebih baik bila dibandingkan dengan sarana pembuangan limbah pada kasus. Sarana pembuangan limbah pada kontrol lebih banyak yang memenuhi syarat karena sarana pembuangan limbah pada kontrol sudah banyak yang tertutup dan diresapkan. Namun pada kasus, masih sedikit yang memiliki sarana pembuangan limbah yang tertutup dan diresapkan karena sarana pembuangan limbah mereka sebagian besar masih dibuat seadanya.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rusmini (2011) yang menyatakan bahwa saluran pembuangan limbah yang buruk sehingga menyebabkan adanya genangan air di sekitar rumah merupakan faktor risiko kejadian leptospirosis karena vektor perantara bakteri leptospira dapat bertahan hidup selama berbulan-bulan pada air yang menggenang. Sesuai dengan Dinkes Prop Jateng 2005 yang menyatakan bahwa sarana pembuangan limbah harus memenuhi syarat agar tidak mengganggu lingkungan dan mengurangi kemungkinan munculnya penyakit yang disebabkan oleh lingkungan. Syarat-syarat sarana pembuangan limbah antara lain saluran pembuangan limbah harus tertutup dan diresapkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Agus Priyanto (2008), yang menyatakan bahwa sarana pembuangan limbah merupakan faktor risiko Leptospirosis karena munculnya kontaminasi genangan air juga disebabkan oleh sarana pembuangan limbah yang tidak lancar atau tersumbat. Selain itu penelitian Mari Okatini (2005) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara sarana pembuangan limbah dengan kejadian leptospirosis. Untuk itu sebaiknya sarana pembuangan limbah harus dibuat cukup baik agar bermanfaat saat digunakan tanpa menimbulkan efek negatif yang mendatangkan penyakit.

Tabel 8. Tabulasi Silang antara Sarana Pembuangan Sampah dengan Kejadian Leptospirosis

Sarana Pembuangan Sampah	Kejadian Leptospirosis				Nilai P	OR	95%CI			
	Kasus		Kontrol							
	Σ	%	Σ	%						
Tidak Memenuhi Syarat	27	81,8	15	45,5						
Memenuhi Syarat	6	18,2	18	54,5	0,002	5,400	1,764-16,533			
Total	33	100,0	33	100,0						

Hasil uji *chi square* diperoleh bahwa nilai p (0,002) $>$ α (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara sarana pembuangan sampah dengan kejadian Leptospirosis. Nilai *odds ratio* (OR) = 5,400 dengan *interval* 1,764-16,533, yang berarti bahwa responden dengan sarana pembuangan sampah tidak memenuhi syarat memiliki risiko 5,4 kali lebih besar menderita leptospirosis bila dibandingkan responden dengan sarana pembuangan sampah memenuhi syarat.

Hal ini dapat menggambarkan bahwa keadaan kasus dan kontrol memiliki perbedaan dan perbandingan yang cukup jelas. Dimana pada kasus, yang memiliki sarana pembuangan sampah tidak memenuhi syarat jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan yang memenuhi syarat, dan sebaliknya dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi sarana pembuangan sampah pada kontrol lebih baik bila dibandingkan dengan sarana pembuangan sampah pada kasus. Sarana pembuangan sampah pada kontrol lebih banyak yang memenuhi syarat karena sarana pembuangan sampah pada kontrol sudah banyak yang tertutup dan kedap air sehingga aman dari hewan-hewan pembawa vektor penyakit. Namun pada kasus, masih sedikit yang memiliki sarana pembuangan sampah yang tertutup dan kedap air karena sarana pembuangan sampah mereka sebagian besar masih terbuka dan banyak digunakan oleh tikus sebagai tempat untuk mencari sisa-sisa makanan.

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rusmini (2011) yang menyatakan bahwa tempat pengumpulan sampah yang buruk merupakan faktor risiko kejadian leptospirosis karena vektor perantara bakteri leptospira khususnya tikus sangat menyukai tempat-tempat dengan keberadaan tumpukan sampah. Dan sesuai dengan Dinkes Prop Jateng 2005 yang menyatakan bahwa sarana pembuangan sampah harus memenuhi syarat agar tidak menimbulkan keberadaan vektor-vektor penyakit. Syarat-syarat tersebut antara lain sampah harus diangkut tidak melebihi 3 x 24 jam, tertutup dan kedap air.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Feriyanti (2008), yang menyatakan bahwa kebersihan rumah yang salah satunya adalah sarana pembuangan sampah berhubungan dengan kejadian leptospirosis. Selain itu penelitian Dwi Sarwani (2005) juga menyatakan bahwa sarana pembuangan sampah yang tidak baik sehingga mengakibatkan adanya sampah di sekitar rumah berhubungan dengan kejadian leptospirosis. Untuk itu sebaiknya sarana pembuangan sampah harus dibuat cukup baik agar bermanfaat saat digunakan tanpa menimbulkan efek negatif yang mendatangkan penyakit.

SIMPULAN

Ada hubungan antara strata PHBS tatanan rumah tangga, kondisi selokan, keberadaan tikus, keberadaan air menggenang,

sarana pembuangan limbah dan sarana pembuangan sampah dengan kejadian leptospirosis di Kecamatan Candisari Kota Semarang.

Tidak ada hubungan antara intensitas cahaya dan keberadaan hewan peliharaan dengan kejadian leptospirosis di kecamatan Candisari Kota Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Priyanto, 2008, *Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Leptospirosis (Studi Kasus di Kabupaten Demak)*, Tesis: Pasca Sarjana Undip
- Agus Riyanto, 2010, *Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan*, Yogyakarta:Nuha Medika
- Aru W. Sudoyo, 2007, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: FKUI
- Depkes RI, 1999, *Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/MENKES/SK/VII/1999*, Jakarta: Depkes RI
- _____, 2003, *Pedoman Tatalaksana Kasus dan Pemeriksaan Laboratorium Leptospirosis di Rumah Sakit*, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta: Depkes RI.
- _____, 2005, *Pedoman Penanggulangan Leptospirosis Di Indonesia*, Jakarta: Depkes RI Ditjen P2P danPLP
- _____, 2010, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2010*, Jakarta: Depkes RI
- Dharmajono, 2002, *Leptospirosis Anthrax Mulut & Kuku Sapi-Gila*, Jakarta:Pustaka Populer Obor
- Dinkes Kota Semarang, 2010, *Profil Kesehatan Kota Semarang 2010*, Semarang: DKK Semarang
- _____, 2010, *Rekapitulasi Laporan Bulanan Kasus Leptospirosis Kota Semarang*. DKK Semarang
- Dinkes Propinsi Jawa Tengah, 2005, *Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat untuk Puskesmas*, Semarang: DKP Jateng
- _____, 2009, *Profil Kesehatan Provinsi Jateng 2009*, Semarang: DKP Jateng
- _____, 2010, *Pedoman Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Tatanan Rumah Tangga*, Semarang: DKP Jateng
- _____, 2011, *Buku Saku Kesehatan Provinsi Jateng 2011*, Semarang: DKP Jateng
- Djoni Djunaedi, 2007, *Kapita Selekta Penyakit Infeksi Ehrlichiosis, Leptospirosis, Riketsiosis, Antraks, Penyakit Pes*. Malang: UMM Pres
- Dwi Sarwani Sri Rejeki, 2005, *Faktor Resiko Lingkungan yang Berpengaruh terhadap Kejadian Leptospirosis Berat*, Tesis: Program Studi Epidemiologi Undip Semarang
- Eko Budiarto, 2002, *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Ima Nurisa, 2005, *Penyakit Bersumber Rodensia (Tikus dan Mencit) di Indonesia*, Jurnal Ekologi Kesehatan Vol 4 No 3
- Indan Entjang, 2000, *Mikrobiologi & Parasitologi U-Akademik Keperawatan*, :P.T. Citra Aditya Bakti
- Mukono, 2000, *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Surabaya: Airlangga University Press
- Rusmini, 2011, *Bahaya Leptospirosis (Penyakit Kencing Tikus) & Cara Pencegahannya*, Yogyakarta:Penerbit Gosyen Publishing
- Soeharsono, 2002, *Zoonosis Penyakit Menular dari Hewan ke Manusia 2*, Jakarta:Kanisius
- Soekidjo Notoatmodjo, 2005, *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- _____, 2007, *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sopiyudin Dahlan, 2011, *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5*, Jakarta: Salemba Medika
- Sudigdo S dan Sofyan Ismael, 2011, *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke - 4*, Jakarta: CV Sagung Seto.
- Sugiyono, 2005, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sunaryo, 2009, *Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan dan Penentuan Zona Kerawanan Leptospirosis di Kota Semarang*
- Sylvia Y. Muliawan, 2008, *Bakteri Spiral Patogen (Treponema, Leptospira dan Borelia)*, Jakarta: Erlangga.