

# Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat, Serta Kondisi Lingkungan Pada Peningkatan Kasus Leptospirosis di Wilayah Puskesmas Kesugihan II, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

## *KNOWLEDGE, BEHAVIOR AND ENVIRONMENT IN THE TRANSMITTED REGION OF LEPTOSPIROSIS IN KESUGIHAN II PUBLIC HEALTH CENTER, CILACAP REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE*

Wiwik Trapsilowati<sup>\*</sup>, Arief Mulyono, Siska Indriyani, K. Sekar Negari, Arief Nugroho, Arum Sih Joharina, Aryani Pujiyanti, Ristiyanto, dan Revi Rosavika Kinansi

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit  
Jl. Hasanudin No. 123, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

\*Email: trapsilowati@gmail.com

*Submitted : 09-01-2021, Revised : 20-01-2021, Revised : 25-01-2021, Accepted : 09-02-2021*

### **Abstract**

*Leptospirosis is a zoonosis with a wide spread, both in Indonesia and globally. Leptospirosis risk factors are mainly behavioral and environmental factors. This study aims to describe the knowledge, behavior and environment of leptospirosis infected areas in Karangandri Village, Cilacap Regency, Central Java. The research design was cross sectional with descriptive analysis. Respondents in the study were residents who lived in areas where leptospirosis cases occurred. Data collection was carried out by interview with a structured questionnaire instrument. The results showed that respondents who had knowledge of leptospirosis in the less category were 71.43%, 25.71% in the moderate category and 2.86% in the good category. The behavior of respondents in the less category was 85.71% and 14.29% was moderate, there was no good category. Environmental conditions in 14.29% for the less category and the medium category for 85.71%, there was no good category. Between knowledge and education there was a significant relationship ( $p < 0.05$ ), while knowledge with behavior and knowledge with the environment has an insignificant relationship ( $p > 0.05$ ).*

*Keywords: Leptospirosis, knowledge, behavior, environment*

### **Abstrak**

Leptospirosis merupakan zoonosis dengan penyebaran yang luas, baik di Indonesia maupun secara global. Faktor risiko terkait dengan kejadian leptospirosis terutama faktor perilaku dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan, perilaku dan lingkungan wilayah tertular leptospirosis di Desa Karangandri, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional* dengan analisis secara deskriptif. Responden penelitian adalah warga yang bertempat tinggal di wilayah terjadi kasus leptospirosis. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan instrumen kuesioner terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan tentang leptospirosis kategori kurang sebesar 71,43%, kategori sedang sebesar 25,71% dan 2,86% kategori baik. Perilaku responden kategori kurang sebesar 85,71% dan sedang sebesar 14,29%, kategori baik tidak ada. Kondisi lingkungan kategori kurang 14,29% dan kategori sedang sebesar 85,71% tidak ada kategori baik. Antara pengetahuan dengan pendidikan terdapat hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ), sedang pengetahuan dengan perilaku dan pengetahuan dengan lingkungan terdapat hubungan yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ).

Kata kunci: Pengetahuan, perilaku, lingkungan, leptospirosis.

## PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira* patogen, yang ditularkan secara langsung maupun tidak langsung dari hewan ke manusia. Rodensia merupakan sumber infeksi utama bagi manusia dan binatang melalui urin yang mengandung bakteri *Leptospira*. Siklus penularan leptospirosis merupakan interaksi yang kompleks antara manusia, binatang dan lingkungan. Lingkungan yang berhubungan dengan air maupun tanah yang lembab merupakan habitat bakteri *Leptospira*. Lingkungan yang kumuh juga memiliki risiko lebih tinggi dalam penularan leptospirosis.<sup>1-3</sup>

Faktor risiko leptospirosis meliputi faktor internal seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan serta kebiasaan seseorang. Laki-laki lebih sering menderita leptospirosis daripada wanita, hal tersebut terkait dengan paparan pekerjaan yang lebih besar terhadap hewan terinfeksi dan lingkungan yang terkontaminasi.<sup>4,5</sup> Faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan, baik biotik maupun abiotik.<sup>6</sup>

Persepsi dan perilaku masyarakat memiliki peranan yang penting dalam upaya pencegahan penularan leptospirosis.<sup>7</sup> Status kesehatan seseorang dipengaruhi oleh faktor genetik, perilaku dan lingkungan. Pengetahuan merupakan salah satu faktor pendorong seseorang untuk berperilaku sehat.<sup>8</sup>

Faktor pekerjaan dan kondisi lingkungan terkait erat dengan penyebaran leptospirosis. Petani memiliki risiko tertular 14,6 kali, pembersih limbah memiliki risiko 4,3 kali dan pemberi makanan ternak memiliki risiko 3,9 kali. Keberadaan sampah serta cara pengelolaannya serta wilayah yang kumuh memiliki hubungan secara signifikan dengan leptospirosis.<sup>9,10</sup> Penggunaan alat pelindung diri (APD) saat melakukan pekerjaan yang berisiko dan kebiasaan mencuci tangan dan kaki dengan sabun memiliki hubungan yang signifikan dengan penularan leptospirosis.<sup>3</sup>

Leptospirosis memiliki sebaran yang luas terutama di wilayah tropis dan sub tropis. Secara global, diperkirakan 1,03 juta kasus terjadi setiap tahun.<sup>11</sup> Kasus leptospirosis di Indonesia pada tahun 2017 mengalami peningkatan dari 830 kasus pada tahun 2016 menjadi 908 kasus, akan tetapi pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 889 kasus. Kasus tertinggi

pada tahun 2017 dan 2018 terjadi di wilayah Jawa Tengah, yaitu sebesar 45% (2017) dan 48% (2018) dari kasus nasional. *Case fatality rate* (CFR) leptospirosis dalam periode 2016-2018 mengalami kenaikan, pada tahun 2016 sebesar 7,35%, tahun 2017 sebesar 14,98% dan tahun 2018 sebesar 16,65%.<sup>12</sup>

Kejadian luar biasa leptospirosis di Kabupaten Cilacap pada tahun 2016 terjadi di tiga kecamatan dengan jumlah kasus masing-masing satu penderita. Salah satu wilayah terjangkit adalah Desa Karangandri yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Kesugihan II. Jumlah kasus di Desa Karangandri pada tahun 2016 dilaporkan satu kasus leptospirosis dan meningkat menjadi dua kasus pada tahun 2017. Sebelum tahun 2016 tidak pernah dilaporkan kasus leptospirosis di wilayah Puskesmas Kesugihan II.

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan pengetahuan, perilaku dan kondisi lingkungan wilayah tertular leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Kesugihan II, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan dalam perencanaan kegiatan pencegahan leptospirosis.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari studi komprehensif penanggulangan peningkatan kasus leptospirosis, di mana penanggulangan tersebut bersifat kedaruratan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Lokasi penelitian di Desa Karangandri, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi tersebut merupakan desa dengan kasus leptospirosis pada tahun 2016 dan 2017 dan sebelumnya tidak pernah dilaporkan adanya kasus leptospirosis. Penelitian dilakukan pada Bulan Maret 2017.

Sampel adalah warga yang bertempat tinggal di lokasi dilaporkannya kasus leptospirosis. Jumlah sampel ditentukan sebanyak 35 orang yang dipilih secara acak sederhana. Penentuan besar sampel adalah jumlah sampel minimal untuk analisis kuantitatif.<sup>14</sup> Responden adalah kepala keluarga atau anggota rumah tangga dengan kriteria berusia minimal 17 tahun, mampu berkomunikasi, dan bersedia secara sukarela terlibat di dalam proses penelitian.

Instrumen pengumpulan data adalah kuesioner terstruktur, yang mencakup pengetahuan tentang leptospirosis, perilaku masyarakat dan lingkungan yang berisiko terjadinya leptospirosis. Pengetahuan tentang leptospirosis secara garis besar menanyakan apakah leptospirosis berbahaya, penyebab, gejala, dan cara pencegahan leptospirosis. Perilaku masyarakat mencakup perilaku mandi, perilaku cuci tangan dan kaki, perilaku pemakaian alas kaki, aktivitas di sawah, dan perawatan luka. Lingkungan mencakup kondisi rumah, kondisi saluran dan penampungan air limbah, dan keberadaan tikus di lingkungannya. Cara pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan observasi lingkungan. Variabel pengetahuan, variabel perilaku dan variabel lingkungan, masing-masing dikelompokkan menjadi tiga kategori. Penentuan kelompok kategori masing-masing variabel menggunakan batasan berikut; kelompok baik apabila  $X < M - 1SD$ , sedang apabila  $M - 1SD \leq X < M + 1SD$ , dan kurang apabila  $X \geq M + 1SD$ , di mana X adalah nilai kategori, M nilai mean dan SD nilai standar deviasi.

## HASIL

Karakteristik responden yang diwawancara disajikan pada Tabel 1. Jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan, dengan kelompok umur terbanyak pada umur 31-40 tahun, pendidikan tamat Sekolah Dasar (SD) dengan pekerjaan ibu rumah tangga.

**Tabel 1. Karakteristik Responden Desa Karangandri, Kabupaten Cilacap Tahun 2017**

Karakteristik	% (N=35)	Karakteristik	% (N=35)
Jenis Kelamin :		Umur :	
Laki-laki	14,3	25 – 30 tahun	17,1
Perempuan	85,7	31 – 40 tahun	31,4
		41 – 50 tahun	22,9
		50 – 60 tahun	14,3
		60 – 70 tahun	14,3
Pendidikan :		Pekerjaan Utama :	
Tidak Sekolah	8,6	Ibu Rumah Tangga	65,7
Tidak tamat SD	17,1	Petani	8,6
Tamat SD	40,0	Pedagang	5,7
Tamat SLTP	20,0	Buruh	8,6
Tamat SLTA	11,4	PNS/BUMN/Swasta	2,9
Tamat PT	2,9	Wiraswasta	2,9
		Lainnya	5,7

Penderita leptospirosis yang ditemukan di lokasi penelitian sebanyak tiga penderita. Penderita pertama seorang perempuan umur 65 tahun dengan pekerjaan ibu rumah tangga. Penderita kedua seorang laki-laki umur 41 tahun pekerjaan pekerja proyek. Penderita ketiga seorang laki-laki umur 70 tahun pekerjaan petani. Pengetahuan masyarakat tentang penyebab, gejala, cara penularan, dan cara pencegahan leptospirosis, masing-masing masih di bawah 50% responden menjawab dengan benar. Secara rinci pengetahuan responden tentang leptospirosis disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pengetahuan Responden tentang Leptospirosis Desa Karangandri, Kabupaten Cilacap Tahun 2017**

Pengetahuan	Jawaban Benar (%) (N=35)
Leptospirosis penyakit berbahaya	62,9
Penyebab leptospirosis	0
Gejala leptospirosis	11,4
Leptospirosis dapat disembuhkan	31,4
Cara penularan leptospirosis	2,9
Cara mencegah leptospirosis	14,3
Cara menghindari keberadaan tikus	77,1
Cara penanganan bila ada bangkai tikus	85,7

Perilaku responden dalam mencegah tertular leptospirosis sebesar 74,3% mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan 82,6% mencuci tangan setelah memegang ternak, namun masih ada perilaku responden yang berpotensi untuk terjadinya penularan leptospirosis. Bangunan rumah responden sebagian besar berupa dinding permanen dan lantai telah dipelster/keramik. Meskipun demikian masih banyak terlihat tikus di dalam rumah. Perilaku dan kondisi lingkungan rumah responden secara rinci disajikan dalam Tabel 3 dan Tabel 4. Kategori variabel pengetahuan, perilaku dan lingkungan disajikan pada Tabel 5.

Analisis hubungan antara variabel pengetahuan dengan variabel pendidikan terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai  $p=0,021$  ( $p < 0,05$ ). Analisis antara pengetahuan dengan perilaku terdapat hubungan yang tidak signifikan dengan nilai  $p=0,639$  ( $p > 0,05$ ). Analisis antara variabel pengetahuan dengan lingkungan terdapat hubungan yang tidak signifikan dengan nilai  $p=0,136$  ( $p > 0,05$ ).

**Tabel 3. Perilaku Responden di Desa Karang-kandri, Kabupaten Cilacap Tahun 2017**

Perilaku (N=35)	Ya	Tidak
	%	%
Mandi di sungai	0	100
Mencuci tangan/kaki di sungai	0	100
Mencuci tangan/kaki di air sawah	22,9	77,1
Ke sawah memakai alas kaki	11,4	88,6*
Ke pekarangan memakai alas kaki	28,6	71,4
Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan	74,3	25,7
Mencuci tangan dengan sabun setelah pegang ternak	82,6	17,4**
Memakai alas kaki saat bersihkan kandang	65,7	34,3***
Bekerja/aktivitas di sawah	31,4	68,6
Luka diplester	34,3	65,7

Keterangan :

\* 60% responden tidak pernah bekerja sawah

\*\* 14,3% responden tidak pernah pegang ternak

\*\*\* 8,6% responden tidak punya kandang

**Tabel 4. Kondisi Lingkungan Responden Desa Karang-kandri, Kabupaten Cilacap Tahun 2017**

Kondisi Lingkungan (N=35)	Ya	Tidak
	%	%
Dinding permanen	85,7	14,3
Lantai plester/keramik	82,9	17,1
Rumah ada plafon/eternit	40,0	60,0
Ada celah untuk masuk tikus	100	0
Tempat sampah di dalam rumah tertutup	11,4	88,6
Ada tempat sampah di luar rumah	48,6	51,4
Saluran pembuangan air limbah tertutup	8,6	91,4
Penampungan air limbah tertutup	2,9	97,1
Lingkungan sedang/habis banjir	28,6	71,4
Melihat tikus di dalam rumah	85,7	14,3
Melihat tikus di sawah	54,3	45,7
Melihat tikus di got/selokan sekitar rumah	60,0	40,0

**Tabel 5. Proporsi Kategori Pengetahuan, Perilaku dan Lingkungan Responden Desa Karang-kandri, Kabupaten Cilacap Tahun 2017**

Variabel	Baik (%)	Sedang (%)	Kurang (%)
Pengetahuan	2,86	25,71	71,43
Perilaku	0	14,29	85,71
Lingkungan	0	85,71	14,29

## PEMBAHASAN

Faktor internal individu yang meliputi umur dan pekerjaan merupakan faktor yang terkait dengan kejadian leptospirosis. Penderita yang ditemukan di wilayah Puskesmas Kesugihan, Kabupaten Cilacap semuanya berumur >40 tahun. Hal tersebut seperti di daerah Kabupaten Gresik dan Kota Semarang, bahwa umur penderita leptospirosis banyak terjadi pada kelompok umur >40 tahun. Penelitian di Andaman Tengah, India juga menunjukkan umur rata-rata penderita leptospirosis adalah 23,8 tahun. Jenis kelamin penderita di wilayah penelitian Kabupaten Cilacap menunjukkan bahwa dua diantara tiga penderita yang ditemukan adalah laki-laki. Penelitian di wilayah lain di Indonesia, yaitu di Kabupaten Pati, Gresik dan Kota Semarang juga menunjukkan bahwa kasus leptospirosis lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan.<sup>3,15-17</sup> Penderita leptospirosis di wilayah penelitian adalah petani, ibu rumah tangga dan pekerja proyek bangunan. Pekerjaan tersebut merupakan pekerjaan yang berisiko, karena memungkinkan untuk bersentuhan pada lingkungan yang terkontaminasi dengan bakteri leptospira. Pekerjaan yang berisiko antara lain petani, pekerjaan yang berhubungan dengan sampah, limbah cair, maupun kegiatan yang berhubungan dengan air.<sup>7,15,18</sup>

Pengetahuan responden tidak ada yang termasuk dalam kategori baik, semuanya masih dalam kategori cukup dan kurang. Sebesar 28,6% responden yang pernah mendengar tentang leptospirosis dari berbagai sumber informasi. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat setempat belum banyak yang memperoleh sosialisasi tentang leptospirosis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azwar *et al*, responden yang belum pernah mendengar tentang leptospirosis termasuk dalam kategori pengetahuan kurang.<sup>19</sup> Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan di Chennai, India, pengetahuan tentang leptospirosis lebih banyak didengar dari pendidikan sekolah.<sup>20</sup> Penelitian yang dilakukan di Kota Semarang menunjukkan bahwa keberadaan sumber informasi berkorelasi secara signifikan terhadap perilaku pencegahan

leptospirosis.<sup>21,22</sup>

Pengetahuan tentang penyebab, gejala, cara penularan dan cara pencegahan leptospirosis semuanya masih di bawah 50%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Selangor, Malaysia, bahwa secara umum pengetahuan responden tentang leptospirosis masih kurang. Akan tetapi, penelitian di Philipines, Malaysia Timur Laut dan Argentina menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu rata-rata >50% responden mengetahui tentang penyebab, gejala dan pencegahan leptospirosis.<sup>23-25</sup> Leptospirosis secara global memiliki sebaran yang cukup luas, terutama di daerah tropis. Angka kematian mencapai 6%, dengan gejala yang bervariasi dengan manifestasi klinis yang tidak spesifik serta diagnosis yang sulit.<sup>26,27</sup> Berdasarkan hal tersebut, pengetahuan masyarakat tentang gejala, cara penularan dan cara pencegahan leptospirosis diperlukan dalam mencegah terjadinya leptospirosis dan kefatalan. Perilaku manusia berhubungan secara signifikan dengan kejadian leptospirosis.<sup>15,25</sup> Responden pada penelitian ini tidak ada yang mandi maupun cuci tangan di sungai, karena merupakan wilayah yang jauh dari sungai. Kegiatan yang berhubungan dengan air, termasuk di antaranya mandi di sungai memiliki risiko dalam kejadian leptospirosis.<sup>28</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada risiko terkait dengan aktivitas di sungai.

Pekerjaan dan aktivitas yang terkait dengan pertanian dan peternakan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya leptospirosis.<sup>10,29,30</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 31,4% responden melakukan aktivitas di sawah. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih memungkinkan terjadinya kasus leptospirosis yang disebabkan oleh faktor pekerjaan antara lain di sawah. Penelitian di Thailand menunjukkan bahwa pekerja di sawah mempunyai risiko terkena leptospirosis lebih tinggi 1,8 kali.<sup>28</sup>

Alas kaki merupakan salah satu alat pelindung diri untuk mencegah masuknya bakteri leptospira ke tubuh manusia yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya leptospirosis.<sup>18,30</sup> Pada penelitian diketahui masih ada responden tidak menggunakan alas kaki pada

saat bekerja, seperti membersihkan kandang, ke pekarangan, dan ke sawah. Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pati menunjukkan bahwa kebiasaan tidak memakai alas kaki memiliki risiko 4,26 kali.<sup>17</sup>

Kontak langsung kulit yang luka atau membrane mukosa dengan lingkungan berupa tanah atau air yang terkontaminasi dengan bakteri leptospira, merupakan salah satu cara infeksi leptospirosis pada manusia.<sup>5,30</sup> Berdasarkan hasil penelitian ini sebesar 34,3% responden yang menutup atau memberi plester pada luka. Hal ini mengindikasikan bahwa masih ada kemungkinan penularan secara langsung dari lingkungan ke manusia melalui luka terbuka. Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Klaten dan di Thailand menunjukkan hasil bahwa perawatan luka memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian leptospirosis.<sup>28,31</sup>

Struktur bangunan rumah yang meliputi dinding, lantai, plafon serta celah atau ventilasi merupakan kondisi yang memungkinkan tikus masuk ke dalam rumah. Berdasarkan hasil penelitian ini, kondisi dinding sebagian besar permanen dan lantai sebagian besar diplester/keramik. Namun demikian, semua rumah belum didesain rapat tikus. Sebesar 40% masih belum ada plafon dan 100% rumah ada celah yang memungkinkan tikus masuk. Kondisi demikian memungkinkan tikus masuk ke dalam rumah dan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya leptospirosis, karena tikus merupakan reservoir utama dalam penularan leptospirosis. Penelitian di Klaten, Jawa Tengah yang dilakukan oleh Vancouver menunjukkan hasil bahwa kondisi rumah mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian leptospirosis. Akan tetapi, penelitian di Ponorogo menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu tidak ada hubungan antara kondisi rumah dengan kejadian leptospirosis.<sup>31-33</sup>

Keberadaan tempat sampah dekat dengan rumah merupakan faktor risiko terjadinya leptospirosis.<sup>28</sup> Pada penelitian ini, sebesar 88,6% responden mempunyai tempat sampah tidak tertutup di dalam rumah dan 48,6% tempat sampah di luar dekat dengan rumah. Kondisi ini merupakan indikasi yang memungkinkan bakteri leptospira hidup di sekitar rumah,

sehingga berisiko terjadi penularan. Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pati dan Thailand menunjukkan bahwa tempat sampah yang berada di dalam rumah serta tempat sampah di luar rumah yang berdekatan dengan rumah memiliki risiko lebih tinggi terjadi leptospirosis.<sup>17,28,34</sup>

Sarana pembuangan limbah rumah tangga yang meliputi saluran dan penampungan limbah yang kurang higienis merupakan faktor risiko terjadinya leptospirosis, karena kondisi tersebut memungkinkan bakteri leptospira untuk hidup.<sup>2</sup> Hasil penelitian ini, diketahui bahwa saluran pembuangan limbah tertutup dan penampungan limbah tertutup, masing-masing 8,6% dan 2,9%. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kota Semarang, sebanyak 95,5% rumah tangga tidak memiliki saluran limbah yang tertutup.<sup>34</sup>

Banjir merupakan kondisi yang memungkinkan tersebarnya bakteri *leptospira* menyebar secara masiv melalui aliran air maupun persebaran tikus yang berisiko terjadi penyebaran leptospirosis pada manusia maupun hewan lainnya. Banyak penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, banjir memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian leptospirosis.<sup>18,29,35</sup> Pada penelitian ini diketahui sebesar 28,6% pernah mengalami banjir. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pada titik-titik wilayah tertentu masih memungkinkan adanya bakteri leptospirosis tersebar. Penelitian yang dilakukan di daerah rawan banjir di Jakarta menunjukkan bahwa sampel air yang diambil dari 20 penampungan air, sebesar 75% hasilnya positif bakteri leptospira. Penelitian terkait kondisi banjir di Pati menunjukkan bahwa, kontak dengan genangan air/banjir berisiko 3,33 kali.<sup>36,37</sup>

Tikus memainkan peran penting dalam penularan leptospirosis, baik pada manusia maupun pada binatang. Penelitian di Kota Semarang menunjukkan bahwa semua kasus leptospirosis yang ditemukan menjumpai tikus di sekitar tempat tinggal maupun tempat bekerja.<sup>16,37,38</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 85,7% melihat keberadaan tikus di dalam rumah. Sebagian besar responden juga melihat tikus di sawah maupun di selokan/got di

sekitar rumah. Dari penelitian yang dilakukan di Malaysia, Kabupaten Pati dan Kabupaten Klaten diketahui ada hubungan yang signifikan antara keberadaan tikus di dalam rumah dengan kejadian leptospirosis.<sup>2,17,31</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Vancouver (2015) di Kota Semarang menunjukkan bahwa keberadaan tikus di dalam rumah/gedung atau di sekitar tempat tinggal/tempat bekerja berhubungan secara signifikan terhadap penularan leptospirosis. Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan di Tanzania dan Andaman Tengah, India, yang menunjukkan bahwa keberadaan tikus atau frekuensi melihat tikus tidak berpengaruh terhadap kejadian leptospirosis<sup>10,15,38</sup>

## KESIMPULAN

Pengetahuan responden di wilayah peningkatan kasus leptospirosis di Desa Karangandri, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah sebagian besar dalam kategori kurang, demikian juga dengan perilaku masyarakat sebagian besar dalam kategori kurang, namun kondisi lingkungan sebagian besar dalam kategori sedang. Antara pengetahuan dengan pendidikan terdapat hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ), sedang pengetahuan dengan perilaku dan pengetahuan dengan lingkungan terdapat hubungan yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap beserta staf, Kepala Puskesmas Kesugihan II beserta staf serta warga setempat yang telah berpartisipasi dalam pengumpulan data.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Costa F, Hagan JE, Calcagno J, Kane M, Torgerson P, Martinez-Silveira MS, et al. Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2015;9:0–1. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003898>.
2. Garba B, Bahaman AR, Khairani-Bejo S,

- Zakaria Z, Mutalib AR. Retrospective Study of Leptospirosis in Malaysia. *EcoHealth* 2017;14:389–98. <https://doi.org/10.1007/s10393-017-1234-0>.
3. Dewi HC, Yudhastuti R. Faktor Risiko Kejadian Leptospirosis Di Wilayah Kabupaten Gresik (Tahun 2017-2018). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 2019;4:.. <https://doi.org/10.30651/jkm.v4i1.2014>.
  4. Kementerian Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pengendalian Leptospirosis. Jakarta; 2014.
  5. National Centre and Disease Control I. National Guidelines Diagnosis, Case Management Prevention and control of leptospirosis. Delhi: Directorate General of Health Services; 2015.
  6. Maryam S, Bakar A, Rahman HA. Knowledge, Attitude and Practice on Leptospirosis among Undergraduate Students in University Putra Malaysia 2018;14:104–11.
  7. Wongbutdee J, Saengnill W, Jittimane J, Daendee S. Perceptions and risky behaviors associated with leptospirosis in an endemic area in a village of ubon Ratchathani province, Thailand. *African Health Sciences* 2016;16:170–6. <https://doi.org/10.4314/ahs.v16i1.23>.
  8. Fertman CI, Allensworth DD. Health promotion program: from theory to practice. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2016.
  9. Allwood P, Muñoz-Zanzi C, Chang M, Brown PD. Knowledge, perceptions, and environmental risk factors among Jamaican households with a history of leptospirosis. *Journal of Infection and Public Health* 2014;7:314–22. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2014.03.004>.
  10. Maze MJ, Cash-Goldwasser S, Rubach MP, Biggs HM, Galloway RL, Sharples KJ, et al. Risk factors for human acute leptospirosis in northern Tanzania. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2018;12:1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006372>.
  11. Peters A, Vokaty A, Portch R, Gebre Y. Leptospirosis in the Caribbean: a literature review. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2017;1–9. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2017.166>.
  12. Kementerian Kesehatan RI. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
  13. Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap. Laporan Program Penanggulangan Zoonosis Tahun 2017. Cilacap : Dinkes Cilacap; 2017.
  14. Amirullah. Populasi dan Sampel (Pemahaman, Jenis dan Teknik). *Metode Penelitian Manajemen*. Malang: Bayumedia Publishing; 2015. p. 67–80.
  15. A.P. Sugunan, P. Vijayachari, S. Sharma, Subarna Roy, P. Manickam, K. Natarajaseenivasan MDGSCS. Risk factors associated with leptospirosis during an outbreak in Middle Andaman, India. *Indian J Med Res*. 2009;130:67–73.
  16. Prihantoro T, Siswiendrayanti A. Karakteristik dan kondisi lingkungan rumah penderita leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Pegandan. *Jurnal of Health Education* 2017;2:66–72.
  17. Samekto M, Hadisaputro S, Adi MS, Suhartono S, Widjanarko B. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Leptospirosis (Studi Kasus Kontrol di Kabupaten Pati). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 2019;4:27. <https://doi.org/10.14710/jekk.v4i1.4427>.
  18. Goarant C. Leptospirosis: risk factors and management challenges in developing countries. *Research and Reports in Tropical Medicine* 2016;Volume 7:49–62. <https://doi.org/10.2147/rrtm.s102543>.
  19. Mohamad Azfar Z, Mohd Nazri S, Mohamed Rusli A, Maizurah O, Zahiruddin WM, Azwany YN, et al. Knowledge, attitude and practice about leptospirosis prevention among town service workers in northeastern Malaysia: A cross sectional study. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene* 2018;59:E92–8. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.1.776>.
  20. Arulmozhi T, Natarajaseenivasan K. Knowledge, Attitude and Practices Related to Leptospirosis among Risk population in periphery of South Chennai in India. *Int J Adv Res Biol Sci* 2017;4:183–7. <https://doi.org/10.22192/ijarbs>.
  21. Illahi AN, Fibriana AI. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Leptospirosis (Studi Kasus Di Kelurahan Tandang Kecamatan

- Tembalang Kota Semarang). *Unnes Journal of Public Health* 2015;4:126–35. <https://doi.org/10.15294/ujph.v4i4.9688>.
22. Hasanah IN, Wahyuni S. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Infeksi Leptospirosis pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan* 2017;6:55-62.
  23. Ricardo T, Bergero LC, Bulgarella EP, Previtali MA. Knowledge, attitudes and practices (KAP) regarding leptospirosis among residents of riverside settlements of Santa Fe, Argentina. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2018;12:1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006470>.
  24. Pathman A, Aziah BD, Zahiruddin WM, Mohd Nazri S, Sukeri S, Tengku Zetty TJ, et al. Knowledge, attitudes, practices and health beliefs toward leptospirosis among urban and rural communities in northeastern Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018;15:. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112425>.
  25. Arbiol J, Orencio PM, Romena N, Nomura H, Takahashi Y, Yabe M. Knowledge, attitude and practices towards leptospirosis among lakeshore communities of Calamba and Los Baños, Laguna, Philippines. *Agriculture (Switzerland)* 2016;6:1–12. <https://doi.org/10.3390/agriculture6020018>.
  26. Picardeau M. Leptospirosis: Updating the Global Picture of an Emerging Neglected Disease. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2015;9:1–2. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004039>.
  27. Picardeau M. Virulence of the zoonotic agent of leptospirosis: Still terra incognita? *Nature Reviews Microbiology* 2017;15:297–307. <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2017.5>.
  28. Hinjoy S, Kongyu S, Doung-Ngern P, Doungchawee G, Colombe SD, Tsukayama R, et al. Environmental and behavioral risk factors for severe leptospirosis in Thailand. *Tropical Medicine and Infectious Disease* 2019;4:1–12. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4020079>.
  29. Mutalip MHA, Mahmud MAF, Lodz NA, Yoep N, Muhammad EN, Ahmad A, et al. Environmental risk factors of leptospirosis in urban settings: A systematic review protocol. *BMJ Open* 2019;9:1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023359>.
  30. Mwachui MA, Crump L, Hartskeerl R, Zinsstag J, Hattendorf J. Environmental and Behavioural Determinants of Leptospirosis Transmission: A Systematic Review. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2015;9:1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003843>.
  31. Sofiyani M, Dharmawan R, Murti B. Risk Factors of Leptospirosis in Klaten, Central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health* 2017;03:11–24. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2018.03.01.02>.
  32. Nursitasari HA. Analisis perilaku dan kondisi rumah ratproofing terhadap kejadian leptospirosis di kabupaten ponorogo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2019;11:. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i3.2019.198-207>.
  33. Katulistiwa NA, Lestari KS. Analisis kondisi rumah dan keberadaan tikus yang berpengaruh terhadap kejadian leptospirosis di Kabupaten Klaten. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2015;8:1–13.
  34. Kane SN, Mishra A, Dutta AK. Environmental and Risk Factors of Leptospirosis: A Spatial Analysis in Semarang City. *Journal of Physics: Conference Series* 2016;755:. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>.
  35. Naing C, Reid SA, Aye SN, Htet NH, Ambu S. Risk factors for human leptospirosis following flooding: A meta-analysis of observational studies. *PLoS One* 2019;14:1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217643>.
  36. Widiyanti D, Irmawati I, Astuti P, Kunci K. Studi *Leptospira* sp Pada Beberapa Daerah Rawan Banjir di Jakarta. *Jurnal Kedokteran Yarsi* 2016;24:80–8.
  37. Pramestuti N, Djati AP, Kesuma AP. *Leptospira* Paska Banjir di Kabupaten Pati Tahun 2014. *Jurnal Vektora* 2015;7:1–6.
  38. Ristiyanto R, Wibawa T, Budiharta S, Supargiono S. Prevalensi Tikus Terinfeksi *Leptospira interrogans* di Kota Semarang, Jawa Tengah. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit* 2015;7:85–92. <https://doi.org/10.22435/vk.v7i2.4508.85-92>.