

GAMBARAN EPIDEMIOLOGI KASUS LEPTOSPIROSIS DI KABUPATEN BOYOLALI, PROVINSI JAWA TENGAH

Sri Nuraini, Lintang Dian Saraswati, M. Sakundarno Adi, Henry Setyawan S.
Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro
Email : srinuraini.sn@gmail.com

Abstract : *Leptospirosis is a public health problem all over the world, especially in tropical and subtropical countries. International Leptospirosis Society (ILS) states that Indonesia is the third-highest country in the world in terms of Case Fatality Rate (CFR). The purpose of the study is to figure out the epidemiological overview of leptospirosis case in Boyolali Regency based on variables of person, place, and time. The type of the study is descriptive using quantitative methods. The sample of the study is all leptospirosis cases in the districts in Boyolali consisted of 47 cases. The result of the study shows that leptospirosis case occurs more in adults of age group 26-45 years (38,3%), are male (70%), and work as farmers (44,7%). Leptospirosis case is most prevalent in 2014 and the highest incident cumulative (0,6) happens in March 2014 and 2015. The most prevalent case of leptospirosis in Boyolali occurs in Nogosari district with 16 cases (34%). Counseling on the prevention of leptospirosis transmission needs to be conducted so that people can avoid the danger of leptospirosis.*

Key words : Leptospirosis, Person, Time, Place

Literature : 90 (1955-2016)

PENDAHULUAN

Leptospirosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira interrogans*.⁽¹⁾ Penyakit ini merupakan penyakit infeksi yang ditularkan dari hewan ke manusia (zoonosis).⁽²⁾ Pada dasarnya penyakit leptospirosis merupakan infeksi pada hewan.⁽³⁾ Infeksi pada manusia terjadi secara kebetulan (*accidental hospes*), karena tidak sengaja kontak dengan material yang tercemar oleh bakteri leptospirosis.^(3,4) Manusia terinfeksi melalui kontak langsung dengan urin, darah, atau jaringan hewan yang terinfeksi dan kontak tidak langsung melalui lingkungan yang terkontaminasi.^(2,5)

Bakteri *Leptospira* masuk ke dalam tubuh manusia melalui membran mukosa atau luka lecet di kulit.⁽⁶⁾ Selanjutnya bakteri *Leptospira* menginvasi epitel penderita dan akan berproliferasi serta menyebar ke organ sasaran.⁽⁷⁾ Masa inkubasi leptospirosis berlangsung pendek antara 4-19 hari dengan rata-rata 10 hari.⁽⁸⁾ Penyakit ini bersifat akut dan menyebabkan risiko kematian cukup tinggi.⁽⁹⁾

Leptospirosis merupakan penyakit yang tersebar luas di seluruh dunia, khususnya di daerah tropis.⁽¹⁰⁾ Leptospirosis diberi perhatian khusus oleh *World Health Organization* (WHO) karena saat ini prevalensinya masih tinggi di berbagai negara dan dapat mengakibatkan kematian secara mendadak.⁽⁸⁾ *The Hawaii State Department of Health* melaporkan insiden leptospirosis di Amerika Serikat pada tahun 1992 sebesar 0,02 per 100.000 penduduk.⁽¹¹⁾ Sebuah studi retrospektif yang dilakukan di Malaysia pada tahun 2004-2012 menemukan bahwa telah terjadi kasus

leptospirosis sebanyak 12.325 kasus dengan 338 orang diantaranya meninggal dunia (CFR: 2,74%).⁽¹²⁾

International Leptospirosis Society (ILS) menyatakan bahwa Uruguay, India, dan Indonesia merupakan tiga negara tertinggi di dunia untuk angka *Case Fatality Rate* (CFR). Sedangkan Indonesia sebagai negara peringkat ketiga tertinggi di dunia yang mempunyai angka CFR sebesar 2,5%-16,45% atau rata-rata 7,1%. Angka ini dapat lebih tinggi sampai 56% apabila penderita leptospirosis telah berusia lebih dari 50 tahun dan terlambat mendapatkan pengobatan.⁽⁸⁾

Di Indonesia, kasus leptospirosis pada tahun 2014 tersebar di empat provinsi, yaitu DKI Jakarta, Yogyakarta, Jawa Timur, dan Jawa Tengah.⁽¹³⁾ Boyolali merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang dilaporkan telah terjadi kasus leptospirosis. Kejadian leptospirosis di Kabupaten Boyolali pertama kali teridentifikasi pada tahun 2012. Kemudian pada tahun 2014 di Kabupaten Boyolali dinyatakan telah terjadi kejadian luar biasa (KLB) leptospirosis dengan peningkatan jumlah kasus yang cukup signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya (CFR sebesar 33,3%).⁽¹⁴⁾

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui epidemiologi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah berdasarkan variabel orang, tempat, dan waktu.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode kuantitatif.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total*

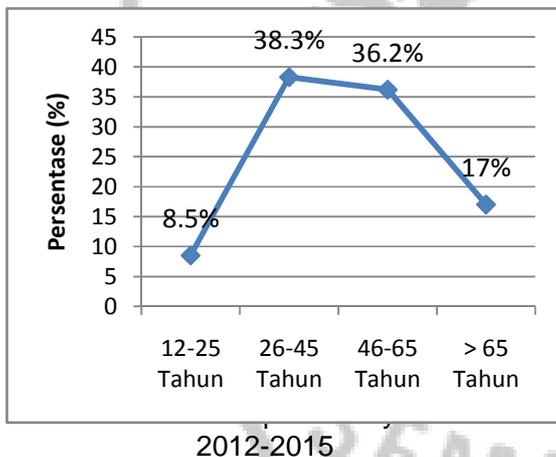
sampling. Populasi pada penelitian ini adalah semua kasus leptospirosis yang dilaporkan dari seluruh kecamatan se-Boyolali pada tahun 2012-2015. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua kasus leptospirosis di seluruh kecamatan di Boyolali tahun 2012-2015 yang berjumlah 47 kasus.

Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali.

HASIL PENELITIAN

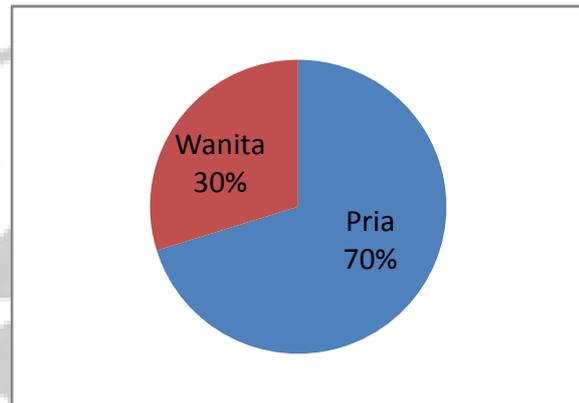
A. Berdasarkan Variabel Orang

Penderita leptospirosis di Kabupaten Boyolali menyebar di berbagai kelompok umur dari remaja hingga lansia. Berikut adalah distribusi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali menurut kelompok umur penderita :

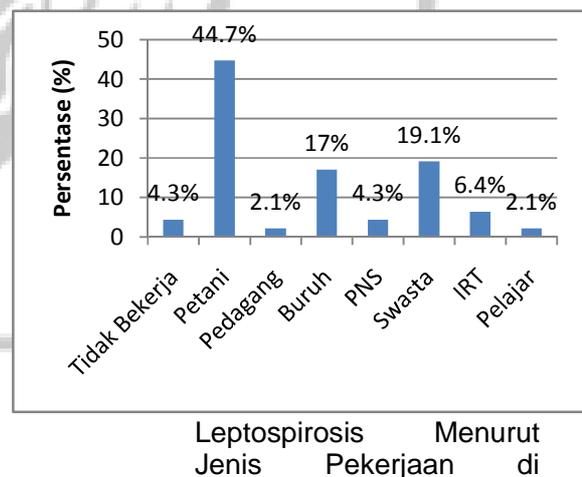


Kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali tahun 2012-2015 pada umumnya banyak diderita oleh orang dewasa. Kasus paling banyak terjadi pada kelompok umur 26-45 tahun, yakni sebesar 38,3% (18 orang). Sedangkan kasus yang paling sedikit terjadi pada kelompok umur 12-25 tahun, yakni sebesar 8,5% (4 orang).

Adapun distribusi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali menurut jenis kelamin adalah sebagai berikut :



Persentase kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali tahun 2012-2015 menurut jenis kelamin lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki, yakni sebesar 70% (33 orang), sedangkan persentase leptospirosis pada perempuan sebesar 30% (14 orang). Adapun distribusi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali menurut pekerjaan adalah sebagai berikut :



Leptospirosis Menurut Jenis Pekerjaan di

Kabupaten Boyolali
Tahun 2012-2015

Kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali tahun 2012-2015 paling banyak terjadi pada petani, yakni sebesar 44,7% (21 orang). Sedangkan kasus leptospirosis paling sedikit terjadi pada jenis pekerjaan pedagang dan pelajar, yakni sebesar 2,1% (1 orang).

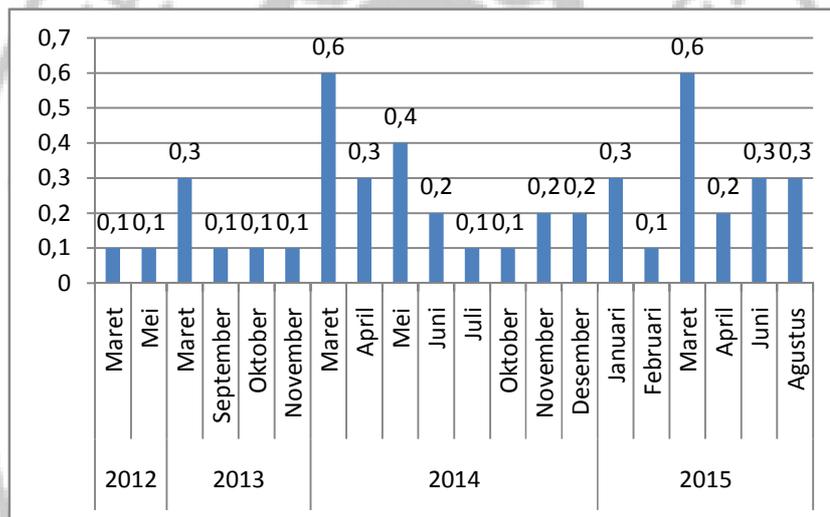


B. Berdasarkan Variabel Waktu

Penyebaran penyakit leptospirosis banyak terjadi pada musim hujan terutama pasca banjir, karena ketika banjir baik tikus rumah, tikus werok, maupun tikus sawah menyebar ke pemukiman penduduk. Selain itu pada musim hujan juga banyak ditemukan genangan air yang terkontaminasi oleh bakteri penyebab leptospirosis. Distribusi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali tahun 2012-2015

menurut waktu kejadian dapat dilihat pada gambar 4.

Distribusi jumlah kasus leptospirosis berdasarkan tahun kejadian di Kabupaten Boyolali paling banyak terjadi pada tahun 2014 (21 kasus) dan paling sedikit terjadi pada tahun 2012 (2 kasus). Sedangkan untuk angka insiden kumulatif menurut bulan kejadian, paling tinggi terjadi di Bulan Maret tahun 2014 dan 2015 dengan angka insiden kumulatif sebesar 0,6 per 100.000 penduduk.

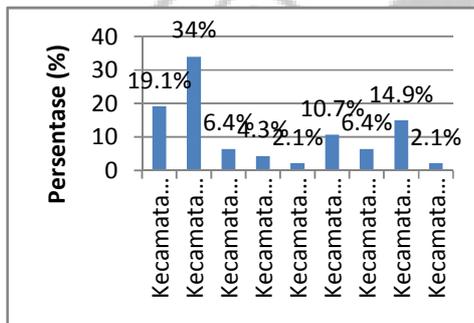


Gambar 4. Insiden Kumulatif Leptospirosis Menurut Waktu Kejadian di Kabupaten Boyolali Tahun 2012-2015

C. Berdasarkan Variabel Tempat

Leptospirosis dapat terjadi salah satunya karena faktor lingkungan. Kabupaten Boyolali terbagi menjadi beberapa wilayah kecamatan yang memiliki karakter yang berbeda-beda. Berikut adalah distribusi leptospirosis menurut kecamatan :

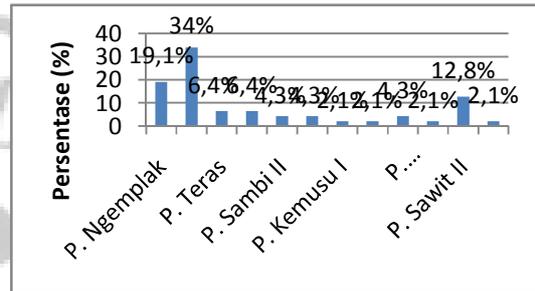
Gambar 5. Distribusi Leptospirosis Menurut Kecamatan di Kabupaten Boyolali Tahun 2012-2015



Pada tahun 2012-2015 angka kejadian leptospirosis paling banyak terjadi di Kecamatan Nogosari dengan persentase 34% (16 kasus) dan paling sedikit di Kecamatan Kemusu serta Kecamatan Musuk dengan persentase sebesar 2,1% (1 kasus).

Selain dibagi menjadi kecamatan, wilayah penyebaran leptospirosis di Kabupaten Boyolali juga dibagi berdasarkan wilayah kerja puskesmas yaitu :

Gambar 6. Distribusi Leptospirosis Menurut Puskesmas di Kabupaten Boyolali Tahun 2012-2015



Berdasarkan gambar 6. kasus leptospirosis tertinggi terjadi di wilayah kerja Puskesmas Nogosari dengan persentase 34% (16 kasus), sedangkan terendah terjadi di wilayah kerja Puskesmas Kemusu I, Puskesmas Banyudono I, Puskesmas Sawit I, dan Puskesmas Musuk I dengan persentase 2,1% (1 kasus).

PEMBAHASAN

A. Berdasarkan Variabel Orang

1. Umur

Bakteri leptospirosis dapat menginfeksi semua golongan umur manusia namun kasus leptospirosis kebanyakan terjadi pada orang dewasa. Hal ini terjadi karena pada usia tersebut biasanya orang banyak melakukan kegiatan di luar rumah yang berhubungan dengan air dan tanah.⁽⁸⁾

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi kasus leptospirosis paling banyak

terjadi pada kelompok umur dewasa (26-45 tahun) yaitu 18 kasus (38,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian Thornley, *et al.*, yang menyatakan bahwa sebagian besar kasus leptospirosis (56,9%) di New Zealand terjadi pada umur 25-44 tahun.⁽¹⁵⁾

2. Jenis Kelamin

Kejadian leptospirosis lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan, karena laki-laki sering melakukan aktivitas di luar rumah yang berhubungan dengan air.⁽⁸⁾

Penyakit leptospirosis di Kabupaten Boyolali lebih banyak diderita oleh pria yakni sebesar 33 kasus (70%). Ikawati, dkk., menyatakan bahwa kasus leptospirosis lebih dominan diderita oleh laki-laki yaitu sebesar 52 kasus (68,42%) daripada jenis kelamin perempuan sebesar 16 kasus (21,05%).⁽¹⁶⁾

3. Pekerjaan

Leptospirosis biasanya terjadi pada kelompok petani dan peternak serta para pekerja yang berhubungan dengan hutan dan air.⁽⁸⁾ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa distribusi kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali paling banyak terjadi pada petani yaitu 21 kasus (44,7%).

Menurut penelitian yang dilakukan Murtiningsih di

Yogyakarta didapatkan bahwa pekerjaan sebagai petani berisiko 4,7 kali terserang leptospirosis.⁽¹⁷⁾

B. Berdasarkan Variabel Waktu

Penyakit leptospirosis biasanya disebut dengan penyakit musim hujan karena pada saat musim hujan akan terjadi banjir. Kejadian leptospirosis di Kabupaten Boyolali paling tinggi terjadi pada musim penghujan, Bulan Maret. Hal ini sejalan dengan penelitian Sunaryo yang menunjukkan bahwa pola kasus leptospirosis di Kabupaten Bantul terjadi pada Bulan Maret dan April sesuai dengan pola curah hujan pada bulan tersebut.⁽¹⁸⁾

C. Berdasarkan Variabel Tempat

Penularan yang terjadi di beberapa wilayah merupakan simbol sanitasi yang buruk, sumber air yang tercemar, *personal hygiene* rendah, kondisi rumah yang di bawah standar dan persistennya *rodent* penyebar leptospira.⁽⁸⁾ Penelitian ini menunjukkan kasus leptospirosis paling banyak terjadi di Kecamatan dan Puskesmas Nogosari yaitu sebanyak 16 kasus (34%). Kecamatan Nogosari termasuk kecamatan di Boyolali yang dilewati oleh Sungai Cemoro.⁽¹⁹⁾ Selain itu sebagian besar lahan di Kecamatan Nogosari digunakan untuk persawahan dan perkebunan.

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin membuktikan bahwa ada pengaruh antara jarak sungai (0,046) dan penggunaan lahan (0,016) terhadap pola

persebaran leptospirosis di Kecamatan Bantul.⁽²⁰⁾

KESIMPULAN

1. Kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali pada tahun 2012-2015 sebagian besar terjadi pada orang dewasa dengan kelompok umur 26-45 tahun (38,3%), berjenis kelamin laki-laki (70%), dan pekerjaan sebagai petani (44,7%).
2. Kasus leptospirosis paling banyak terjadi pada bulan Maret tahun 2014 dan 2015 dengan angka insiden kumulatif sebesar 0,6 per 100.000 penduduk.
3. Kasus leptospirosis di Kabupaten Boyolali tahun 2012-2015 paling banyak terjadi di Kecamatan dan Puskesmas Nogosari sebanyak 16 kasus (34%).

SARAN

Perlu dilakukan penyuluhan di masyarakat terutama pada petani terkait cara pencegahan penularan leptospirosis supaya terhindar dari bahaya leptospirosis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soeharsono. *Zoonosis (penyakit menular dari hewan ke manusia)*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius; 2002.
2. World Health Organization. *Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control*. WHO Library Cataloguing in Publication Data. Geneva: World Health Organization; 2003. 1-122 p.
3. Muliawan SY. *Bakteri spiral patogen*. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2008.
4. Widiasih DA, Budiharta S. *Epidemiologi zoonosis di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2012.
5. Picardeau M. *Diagnosis and Epidemiology of Leptospirosis*. Med Mal Infect. Elsevier Masson SAS; 2013;43(1):1–9.
6. Besung INK. *Leptospirosis pada Hewan*. In: 8th National Congress of Indonesia Association of Clinical Microbiology (PAMKI). Bali: Universitas Udayana; 2012. p. 5–10.
7. Setadi B, Setiawan A, Effendi D, Hadinegoro SRS. *Petunjuk Praktis Leptospirosis*. Sari Pediatr. 2001;3(3):163–7.
8. Rusmini. *Bahaya leptospirosis (penyakit kencing tikus) dan cara pencegahannya*. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2011.
9. Komisi Nasional Pengendalian Zoonosis. *Laporan Upaya Penguatan Koordinasi Pengendalian Zoonosis*. Jakarta; 2012.
10. Kusmiyati, Noor SM, Supar. *Leptospirosis pada Hewan dan Manusia di Indonesia*. Wartazoa. 2005;15(4):213–20.
11. Sambasiva RR, Naveen G, P. B, S.K. A. *Leptospirosis in India and the Rest of The World*. Brazilian J Infect Dis. 2003;7(3):178–93.
12. Benacer D, Thong KL, Min NC, Verasahib K Bin, Galloway RL, Hartskeerl RA, et al. *Epidemiology of Human Leptospirosis in Malaysia, 2004–2012*. Acta Trop. 2016;157:162–8.
13. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan

- Penyehatan Lingkungan. *Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta; 2015.
14. Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. Laporan Leptospirosis di Kabupaten Boyolali. Boyolali; 2016.
 15. Thornley CN, Baker MG, Weinstein P, Maas EW. *Changing Epidemiology of Human Leptospirosis in New Zealand*. *Epidemiol Infect*. 2002;128:29–36.
 16. Ikawati B, Sulistiyani, Nurjazuli. *Analisis Karakteristik Lingkungan pada Kejadian Leptospirosis di Kabupaten Demak Jawa Tengah Tahun 2009*. *Media Kesehat Masy Indones*. 2010;9(1):33–40.
 17. Murtiningsih B. *Faktor Risiko Leptospirosis di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada; 2003.
 18. Sunaryo, Ikawati B. *Pemetaan Model Kerawanan Leptospirosis Berdasarkan Faktor Risiko Lingkungan dan Trap Success di Bantul, Yogyakarta*. *Ekol Kesehat*. 2012;11(3):220–9.
 19. Pokja AMPL Kabupaten Boyolali. *Gambaran Umum Kabupaten Boyolali*. In: Buku Putih Sanitasi Kabupaten Boyolali. Kabupaten Boyolali; 2008.
 20. Fahrudin M. *Analisis Pola Persebaran Penyakit Leptospirosis di Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.