

LEPTOSPIROSIS PADA MANUSIA DI KABUPATEN BANYUMAS, PROVINSI JAWA TENGAH

Bina Ikawati*, Sunaryo*, Dyah Widiastuti*

*Balai Litbang P2B2 Banjarnegara

Jl. Selamanik No. 16A Banjarnegara

E_mail : bina.ikawati@gmail.com

Accepted: 11 Maret 2013, Reviewed: 25 April 2013, Published: 31 Mei 2013

ABSTRAK. *Leptospirosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri pathogen *Leptospira sp*, yang ditularkan langsung atau tidak langsung dari binatang ke manusia sehingga dikenal pula sebagai penyakit zoonosis. Indonesia termasuk daerah sedang untuk kejadian (insiden) leptospirosis dengan kisaran kasus 1-10 per 100.000 penduduk. Leptospirosis di Provinsi Jawa Tengah tahun 2011 dilaporkan ditemukan di Demak, Purworejo, Klaten, Kabupaten/Kota Semarang dan Pati, Wonogiri, Cilacap dan Jepara. Kasus klinis leptospirosis di Kabupaten Banyumas cukup banyak ditemui (kasus klinis) tetapi tidak dilaporkan ke dinas kesehatan. Penelitian ini bertujuan mengkonfirmasi kasus leptospirosis pada manusia di Kabupaten Banyumas. Desain crosssectional dengan melakukan screening kasus pada 3 Rumah Sakit dan 2 Puskesmas di wilayah Banyumas pada Juni-November 2012. Serum darah vena diperiksa dengan leptotek IgG, IgM dan dengan MAT (Microscopic Agglutination Test), penelusuran faktor risiko dilakukan pada pasien dalam wilayah Kabupaten Banyumas. Diperoleh 25 pasien klinis leptospirosis dengan pemeriksaan laboratorium diperoleh 6 serum positif dengan leptotek dan atau Microscopic Agglutination Test (MAT). Pemeriksaan MAT menunjukkan 4 serum pasien klinis yang reaktif terhadap leptospira Sp dan 1 negatif (reaktif pada pengenceran rendah 1:80). Kasus leptospirosis terbukti secara laboratorium memang ditemukan di wilayah Banyumas*

Kata kunci: leptospirosis, Banyumas

ABSTRACT. *Leptospirosis is one of infected diseases that caused by bacteria pathogen called *Leptospira Sp*, transmitted direct or indirect from infected animal to human, also known as zoonotic diseases. Indonesia include in middle category for leptospirosis incidence with 1-10 per 100.000 population. Leptospirosis in Central Java at 2011 reported in Demak, Purworejo, Klaten, Pati, Wonogiri, Cilacap, Jepara District, Semarang District and Semarang City. Clinical leptospirosis in Banyumas District found but underreported. Aimed of this research was to confirm leptospirosis at human in Banyumas district. Cross sectional design by case screening in 3 hospital and 2 Primary Health Care at Juni-November 2012. Sera from patient examine by leptotec IgG IgM and MAT (Microscopic Agglutination Test), risk factor tracer had been done in patient from Banyumas. As much 25 clinical leptospirosis examined with laboratory test showed 6 sera positive by leptotec IgG IgM and with MAT (Microscopic Agglutination Test). MAT test showed 4 sera clinical leptospirosis that reactive with *Leptospira Sp* and 1 negative but reactive at low titre 1:80. Risk factor of leptospirosis was flood and poor housing, bad hygiene sanitation, bad waste management. Leptospirosis case confirmed in Banyumas*

Key words: leptospirosis, Banyumas

PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen *Leptospira sp*, yang ditularkan langsung atau tidak langsung dari binatang ke manusia sehingga dikenal pula sebagai penyakit zoonosis.¹ Penularan leptospirosis dari orang ke orang sangat jarang terjadi. Indonesia termasuk daerah sedang untuk kejadian (insiden) leptospirosis dengan kisaran kasus 1-10 per 100.000 penduduk.² (Leptospirosis termasuk dalam kode A27 pada ICD10 *Diseases Classification System*. Kasus leptospirosis tergantung pada geografi, cuaca, vegetasi lokal, kehadiran tikus, gaya hidup penduduknya dan kepadatan populasi dari pengaruh infeksi. Pada semua lingkungan yang

memungkinkan (termasuk dalam hal ini daerah tropis) paling tidak kasus leptospirosis dikategorikan kategori L1-umum dengan kasus 1 per 100.000 penduduk, sedangkan daerah endemik dikategorikan L2-endemic dengan kasus 1-10 per 100.000 penduduk.³ Menurut survei tahun 2000 Indonesia termasuk negara insiden tinggi dengan mortalitas yang tinggi. Kasus yang dilaporkan pada tahun 2008-2011 di Indonesia leptospirosis ditemukan di DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bengkulu, Kepulauan Riau dan Sulawesi Selatan. Leptospirosis di Provinsi Jawa Tengah dilaporkan ditemukan di Demak, Purworejo, Klaten, Kabupaten/Kota Semarang dan Pati.⁴ Sedangkan data dari Provinsi

Jawa Tengah sendiri menyatakan selain wilayah tersebut, wilayah Wonogiri, Cilacap dan Jepara juga ditemukan leptospirosis.⁵

Secara umum leptospirosis mempunyai *Case Fatality Rate* (CFR) berkisar 6-18%. Pada beberapa kabupaten leptospirosis menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan tingkat kematian yang tinggi (di atas 7%).⁶

Beberapa bulan ini kasus leptospirosis disinyalir juga mulai muncul di Kabupaten Banyumas, pertemuan lintas sektor leptospirosis yang diadakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas yang juga diikuti peneliti dari Balai Litbang P2B2 Banjarnegara mendapat informasi dari dokter spesialis penyakit dalam Rumah Sakit Banyumas bahwa kasus leptospirosis cukup banyak ditemui (kasus klinis) tetapi tidak dilaporkan ke dinas kesehatan karena dianggap tidak termasuk penyakit yang wajib dilaporkan.⁷ Penelitian ini bertujuan mengkonfirmasi kasus leptospirosis pada manusia di Kabupaten Banyumas. Artikel ini merupakan ekstraksi dari penelitian Deteksi Dini Leptospirosis di Kabupaten Banyumas (Algoritma Leptospirosis di Wilayah Baru di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah).

METODE

Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain *cross sectional*. Kasus leptospirosis dikumpulkan melalui screening pada pasien dengan gejala leptospirosis di tiga Rumah Sakit yaitu Rumah Sakit Banyumas, Rumah Sakit Margono dan Rumah Sakit Ajibarang serta 2 Puskesmas Rawat inap yaitu Puskesmas Sumpiuh 1 dan Puskesmas Rawalo. Pemeriksaan cepat (*Rapid Diagnostic Test*) dengan menggunakan leptotek lateral flow IgG IgM dan dikonfirmasi pula dengan pemeriksaan MAT (*Microscopic Agglutination Test*). Penelitian dimulai

dari Maret-November 2012. Screening dilakukan pada bulan Juli sampai November 2012. Wawancara dan pengamatan kondisi lingkungan dilakukan untuk mengetahui faktor risiko penularan.

HASIL

Kabupaten Banyumas merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah terletak diantara 108039'17"- 109027'15" bujur timur dan 7015'05"- 7037'10" lintang selatan. Kabupaten Banyumas terdiri dari 27 kecamatan dan berbatasan dengan beberapa kabupaten yaitu : di sebelah utara dengan Kabupaten Tegal dan Pemalang, sebelah timur dengan Kabupaten Purbalingga, Banjarnegara dan Kebumen, sebelah barat dengan Kabupaten Cilacap dan sebelah selatan dengan Kabupaten Cilacap dan Brebes.

Luas wilayah Kabupaten Banyumas 132.759 Ha dengan 24,27% merupakan lahan sawah, 75,73% bukan sawah, dari lahan bukan sawah tersebut 18,72% merupakan tanah untuk bangunan dan pekarangan/halaman rumah. Ketinggian wilayah berkisar <25 m dpl-1000m dpl dengan komposisi terbanyak seluas 42.310,3 Ha berada pada 25-100 m dpl, 40.385,3 Ha pada 100-500 m dpl. Kabupaten ini beriklim tropis basah dengan suhu udara rata-rata 26,3^o C. Suhu minimum sekitar 24,4^oC dan suhu maksimum antara 30,9^oC. Selama tahun 2009 rata-rata curah hujan per tahun 2.725 mm dengan hari hujan 88 hari. Kecamatan paling sering hujan adalah Baturaden dan yang paling jarang adalah Wangon.⁸

Sebanyak 25 suspect leptospirosis terdeteksi selama pelaksanaan penelitian, dengan jenis kelamin laki-laki 68% dan perempuan 32%, dengan kisaran umur 68% pada usia dewasa 16-55 tahun. Tabel 1 berikut ini menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium.

Tabel 1. Tersangka leptospirosis yang positif Leptospirosis dengan pemeriksaan

No.	Kode Pasien	RDT	MAT	MAT
1.	AJB 02	IgM positif	Negatif	<i>suspect</i> serovar <i>Naam</i> pada titer 1:80
2.	AJB 06	IgG dan IgM positif	Negatif	
3.	AJB 10	IgM positif	Positif	<i>probable</i> serovar <i>Bratislava</i> pada titer 1:160, Cynopteri 1:160
4.	SPY 7	Negatif	positif	positif (positif <i>Javanica</i> pada titer 1:320, <i>probable Bratislava</i> 1:160)
5.	SPY 13	Negatif	positif	positif (<i>probable Bratislava</i> pada titer 1:160)
6.	SPY 15	Negatif	positif	positif (positif <i>Copenhageni</i> pada titer 1:320, <i>probable Icterohaemorrhagi</i> dan <i>Bratislava</i> pada titer 1:160)

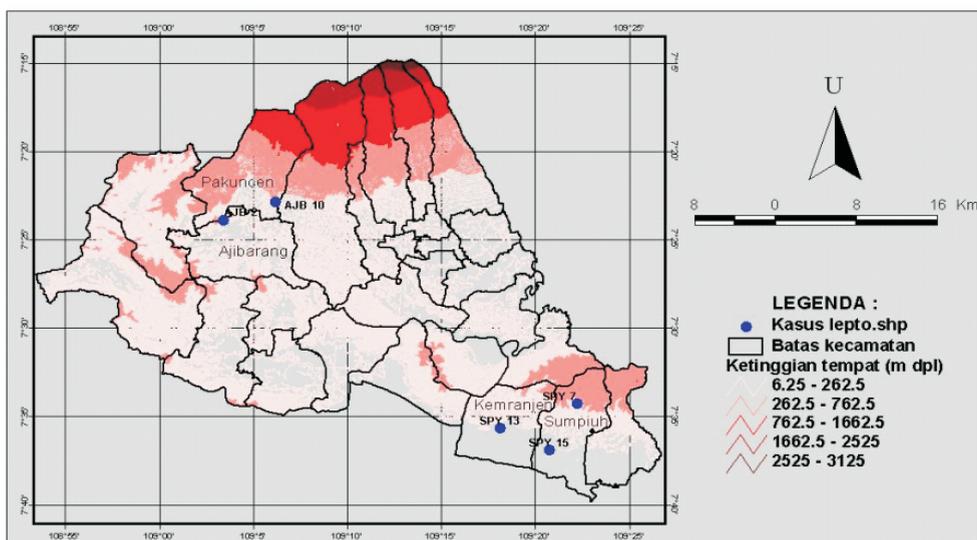
Pemeriksaan RDT pada 25 *suspect* tersebut hasilnya menunjukkan 3 *suspect* yang positif leptospirosis IgM dan pemeriksaan MAT menunjukkan 4 *suspect* yang terkonfirmasi positif leptospirosis. Hanya terdapat satu *suspect* yang positif baik dengan RDT maupun MAT, dan 1 positif RDT yang merupakan suspek serovar *Naam* pada pengenceran 1:80 dengan pemeriksaan MAT (masuk kategori negatif MAT). Sebaran kasus positif laboratorium leptospirosis berdasarkan wilayah ditemukan di Kecamatan Pekuncen, Ajibarang, Kemranjen dan Sumpiuh. Ketinggian lokasi ditemukannya kasus pada wilayah rendah dibawah 262,5 m dpl dan ketinggian digambarkan sebagai berikut: (Gambar 1)

Wawancara terhadap keenam sampel yang positif secara laboratorium menunjukkan bahwa Pasien pertama wanita AJB 2 berusia 24 tahun mempunyai kebiasaan berenang yang kolam renang yang bersumber dari mata air alami hampir seminggu sekali karena sedang menjalani terapi kesehatan dengan berenang, kondisi lingkungannya pada perkampungan yang di depan rumah merupakan persawahan dan di belakang rumah merupakan pekarangan yang ditumbuhi tanaman keras, pisang dan empon-empon. Keperluan air bersih sehari-hari menggunakan air sumur yang ditampung dengan *water tower*. Kamar mandi dengan menggunakan ember diisi apabila akan digunakan saja. Pengambilan sampel air di kolam renang menunjukkan negatif *Leptospira* dengan pemeriksaan secara kultur. Survei tikus pada lingkungan rumah AJB 2 menunjukkan trap sukses yang rendah 5,2% dan tidak terdapat tikus yang positif *Leptospira Sp* pada 38 ekor tikus yang tertangkap. Pasien kedua AJB 6 adalah sorang wanita berusia 67 tahun berasal dari luar wilayah

(Kabupaten Brebes) penggalian informasi tentang pasien ini tidak dilakukan dan pasien ketiga AJB 10 adalah pasien laki-laki berusia 43 tahun. AJB 10 adalah pekerja di peternakan ayam dan sering kontak dengan genangan air menuju dan di tempat kerja, namun hasil pemeriksaan sampel air dan tanah di lingkungan tempat tinggal dan tempat kerja menunjukkan negatif leptospira. Survei tikus di lingkungan rumah AJB 10 menunjukkan *trap succes* 9,26% dan pemeriksaan PCR pada ginjal dari 64 tikus yang tertangkap menunjukkan negatif *Leptospira pathogen*. Penderita SPY 7 merupakan seorang ibu rumah tangga berusia 36 tahun, tinggal di dataran lebih tinggi dibandingkan kasus yang lainnya, dengan kondisi rumah tidak *rat proof* ber dinding papan, disekitar rumah terdapat kotoran tikus dan sering mendengar suara dan melihat tikus, sebelum sakit tidak ada aktivitas diluar wilayah. SPY 13 dan SPY 15 berjenis kelamin laki-laki dan bekerja sebagai petani, kondisi lingkungan termasuk daerah yang rawan banjir .Kondisi rumah satu SPY 13 sudah tembok dan SPY 15 masih papan. Kondisi kamar mandi kedua penderita tersebut tidak bereternit dan kotor, di lingkungan rumah terdapat jejak tikus. Tidak ada aktivitas luar wilayah dan SPY 13 mempunyai pekerjaan sampingan sebagai tukang batu. Survei tikus di lingkungan desa yang berdekatan dengan SPY 15 menunjukkan *trap succes* 9,67% serta terdapat 1 pool tikus yang positif *Leptospira* patogen pada pemeriksaan PCR dari 16 pool (terdiri dari 58 sampel ginjal tikus).

PEMBAHASAN

Leptospirosis di Kabupaten Banyumas dari hasil penelitian ini berhasil diperoleh suspect leptospirosis sebanyak 25, dengan positif hanya IgG IgM satu orang, positif IgM dan merupakan *suspect*



Gambar 1. Sebaran kasus leptospirosis berdasarkan wilayah dan ketinggian

dengan pemeriksaan MAT 1 orang, Positif IgM dan positif MAT 1 orang serta positif dengan pemeriksaan MAT namun negatif dengan pemeriksaan menggunakan leptotek 3 orang. Sebanyak 25 *suspect* tersebut 15 dari screening di Puskesmas Sumpiuh dan 10 di Rumah Sakit Ajibarang. Sebaran leptospirosis dari hasil pemetaan terdistribusi pada ketinggian < 262,5 m dpl. 2 kasus di Kemranjen dan Sumpiuh tinggal dan beraktivitas pada ketinggian < 6,25 m dpl. Berdasarkan peta banjir Departemen Pekerjaan Umum Tahun 2006 wilayah Ajibarang bukanlah daerah banjir, namun untuk Sumpiuh dan Kemranjen wilayahnya termasuk kategori sedang dan kategori tinggi untuk rawan banjir. banjir merupakan risiko untuk kejadian leptospirosis, yang mana kondisi banjir merupakan penunjang utama kejadian leptospirosis.^{9,10,11} Namun, penemuan kasus di dataran yang lebih tinggi juga pernah ditemukan, berhubungan dengan faktor risiko yang dari hasil penelitian secara umum merupakan risiko penularan leptospirosis antara lain : kondisi sanitasi yang buruk (dalam hal ini termasuk sanitasi rumah), pengelolaan sampah yang buruk, kepadatan tikus yang tinggi.⁹ Berdasarkan gambar 1 Banyumas wilayah tengah dan selatan sangat dimungkinkan ditemukan kasus leptospirosis. Kegiatan screening perlu diintensifkan pada wilayah tersebut dengan terlebih dahulu mensosialisasikannya kepada tenaga kesehatan. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar dalam mengungkap mengenai leptospirosis di Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa memang terdapat kasus leptospirosis di Kabupaten Banyumas.

KESIMPULAN

Kabupaten Banyumas selama ini belum pernah dikonfirmasi leptospirosis secara laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan dari sebanyak 25 pasien klinis leptospirosis yang ditemukan selama penelitian dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium diperoleh 6 serum positif dengan leptotek dan atau *Microscopic Agglutination Test* (MAT). Distribusi kasus ditemukan baik pada daerah rawan banjir maupun tidak rawan banjir. Tikus dan kondisi lingkungan yang kurang saniter memang berperan pada penularan leptospirosis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Balai Litbang P2B2 Banjarnegara, rekan peneliti dan teknisi yang membantu pelaksanaan penelitian. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas beserta jajarannya yang membantu selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. WHO; 2003.
2. Victoriano AFB, Lee DS, Barzaga NG, Cavinta LL, Kasai T, Limpakarnjanarat K. Leptospirosis in the Asia Pacific Region. BMC Infectious Diseases. 2009; 9: 147. [Diakses 8 Januari 2012]. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/147>.
3. Available from: www.cdc.gov/nchs/icd/icd10cm.htm
4. Subdit Zoonosis, Direktorat P2B2, Dirjen PP & PL, Kemenkes RI. Kebijakan pengendalian leptospirosis di Indonesia. Disampaikan pada Pertemuan Ilmiah Balai Litbang P2B2 Banjarnegara, Semarang 11 Mei 2002.
5. Setijowati H. Situasi penyakit bersumber binatang di Jawa Tengah 2007-2011. Seksi P2 Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Disampaikan pada Pertemuan Desiminasi Informasi Hasil Penelitian dan Kegiatan Loka Litbang P2B2 Banjarnegara - Yogyakarta, 29 November 2011.
6. Zelvino E. 2005. Tujuh orang terjangkit leptospirosis. Available from: <http://www.tempo.interaktif.com, htm>.
7. Anonim. Resume hasil diskusi lintas sektor leptospirosis. Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas; 2010.
8. BPS Banyumas. Kabupaten Banyumas dalam angka 2011. BPS Kabupaten Banyumas; 2012.
9. Barcellos C dan Sabroza PC. The place behind the case : Leptospirosis risk and associated environmental conditions in a flood related outbreak in Rio de Janeiro. Cad.Sau'de Publi'ca.Rio de Janeiro. 2001; 17 (Suplemento): 59-67. [Diakses tanggal 10 januari 2012]. Available from: www.google.com.
10. Ernawati K. Leptospirosis sebagai penyakit pasca banjir serta cara pencegahannya. Widya Tahun 25 Nomor 274 Juli 2008. [Diakses tanggal 10 januari 2012]. Available from: pdii.lipi.go.id.
11. Gasem MH. Management human leptospirosis. Lokakarya Nasional Penyakit Zoonosis, Rumah Sakit Dokter Karyadi dan Universitas Diponegoro; 2008.