

Gejala Klinis dan Pengobatan Leptospirosis

Masri S Maha

*Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI, Jakarta*

PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit hewan yang disebabkan oleh beberapa bakteri dari golongan leptospira yang berbentuk spiral kecil disebut spirochaeta. Bakteri ini dengan flagellanya dapat menembus kulit atau mukosa manusia normal. Penyakit leptospira tersebar terutama di daerah tropis dan subtropis, khususnya di daerah berawa-rawa atau pasca banjir. Infeksi bakteri ini dapat menyebabkan penyakit dengan gejala dari yang ringan seperti penyakit flu biasa sampai yang berat atau menimbulkan sindrom termasuk penyakit kuning (ikterus) berat, sindrom perdarahan (perdarahan paru paling sering menyebabkan kegawatan), gagal ginjal sampai menyebabkan kematian. Penyakit ini juga dikenal sebagai penyakit yang berhubungan dengan rekreasi, terutama yang berhubungan dengan air seperti berenang di sungai. Kejadian bencana alam seperti banjir besar juga memungkinkan banyak orang terinfeksi. Para klinisi perlu mewaspadaai penyakit ini.

EPIDEMIOLOGI

Binatang pengerat terutama tikus merupakan sumber penularan leptospira paling penting; binatang mamalia lain juga dapat sebagai sumber beberapa jenis leptospira tertentu. Binatang-binatang ini dapat mengeluarkan bakteri leptospira dalam jangka waktu yang lama tanpa gejala. Manusia bisa tertular secara langsung maupun tidak langsung dari binatang yang mengidap bakteri tersebut.

Secara alamiah bakteri ini terdapat di air yang terkontaminasi urin binatang pengidap bakteri ini dan dapat bertahan lama. Di air yang pHnya normal dapat bertahan selama 4 minggu. Dengan demikian biasanya kasus penyakit ini sering ditemukan pada musim hujan, terutama pada daerah - daerah banjir.

FAKTOR RISIKO^(1,2)

1. Pekerjaan yang kontak dengan air seperti: petani yang

bekerja di sawah, peternakan, pekerja rumah potong hewan, dan tentara yang berlatih di daerah rawa-rawa.

2. Orang yang sedang berekreasi seperti berenang di sungai, rekreasi kano dan olah raga lintas alam di daerah berawa.
3. Di rumah tangga pada orang yang merawat binatang peliharaan, pemelihara hewan ternak, dan tikus di rumah-rumah.

TANDA DAN GEJALA^(3,4)

Tabel 1. Gejala klinik 150 pasien leptospirosis di Vietnam.⁽⁵⁾

No	Tanda dan gejala	persentase
1.	Nyeri kepala	98
2.	Demam	97
3.	Nyeri otot	79
4.	Menggigil	78
5.	Mual	41
6.	Diare	29
7.	Sakit perut	28
8.	Batuk	20
9.	Conjunctivitis	42
10.	Pembesaran limpa	22
11.	Pembesaran kelenjar limfe	21
12.	Sakit tenggorokan	17
13.	Pembesaran hati	15

Leptospirosis disebabkan oleh kontaminasi (kontak dengan) spirochaeta yang dapat ditemukan dalam air yang terkontaminasi air kencing hewan. Ini biasanya terjadi pada daerah beriklim tropis.

- Masa inkubasi 2 sampai 26 hari (rata-rata 10 hari)
- Demam tiba-tiba, menggigil, nyeri otot dan nyeri kepala merupakan gejala awal.
- Mual, muntah dan diare dialami oleh 50% kasus

- Batuk kering dialami oleh 25-35 % kasus
- Nyeri sendi, nyeri tulang, sakit tenggorokan dan sakit perut dapat juga dijumpai tetapi agak jarang
- Pendarahan conjunctiva merupakan tanda khas penyakit ini pada fase leptospira beredar di dalam darah penderita
- Pada fase ke dua atau fase imunitas, menjadi asimtomatis; demam tidak terlalu tinggi, nyeri otot dan gejala gangguan saluran pencernaan menjadi ringan
- Gejala meningitis merupakan tanda khas fase kedua (50%).

Kasus berat dengan gejala karakteristik berupa demam tinggi disertai perdarahan, kuning (*jaundice*) dan gagal ginjal dikenal dengan *Weil's disease*; pada keadaan ini angka kematian sangat tinggi.

DIAGNOSIS DAN PEMERIKSAAN^(6,7)

- Leukositosis dengan netrofil sering ditemukan.
- Pemeriksaan urin biasanya menunjukkan proteinuri dan ditemukan sel di urin.
- Peningkatan ureum dan kreatinin serum (67%).
- Sekitar 40% pasien menunjukkan peningkatan enzim hepar minimal sampai moderat.
- Di cairan spinal pleositosis, glukosa normal dan protein sedikit meningkat.
- Penegakan diagnosis lebih sering dilakukan dengan pemeriksaan serologis (antibodi).
- Bakteri dapat jelas terlihat dengan menggunakan mikroskop kamar gelap, *silver stain* atau mikroskop flouresen.
- *Leptospira* dapat dibiakkan dari darah, urin dan cairan spinal, tetapi tumbuh sangat lambat.
- Isolasi bakteri dari darah berhasil pada 50% kasus.
- Kultur urin biasanya positif sesudah minggu ke dua sampai 30 hari sesudah infeksi.

Pemeriksaan antibodi terhadap leptospira di laboratorium untuk diagnosis pasti dapat dengan cara: MAT (*microscopic agglutination test*), HI (*hemagglutination test*), ELISA (IgM). Selain itu ada pula pemeriksaan cepat menggunakan kit seperti: Dip-S-Ticks (PanBio).

Diagnosis biasanya didasarkan atas gejala klinik dan pemeriksaan laboratorium. Di samping itu anamnesis mengenai pekerjaan serta aktifitas yang berhubungan/kontak dengan air sangat membantu dalam menegakkan diagnosis.

PENGOBATAN^(5,8,9)

Pengobatan kasus leptospirosis masih diperdebatkan. Sebagian ahli mengatakan bahwa pengobatan leptospirosis hanya berguna pada kasus – kasus dini (*early stage*) sedangkan pada fase ke dua atau fase imunitas (*late phase*) yang paling penting adalah perawatan.⁽¹⁰⁾

Tujuan pengobatan dengan antibiotik adalah:

1. mempercepat pulih ke keadaan normal
2. mempersingkat lamanya demam

3. mempersingkat lamanya perawatan
4. mencegah komplikasi seperti gagal ginjal (*leptospiuria*)
5. menurunkan angka kematian

Obat pilihan adalah *Benzyl Penicillin*. Selain itu dapat digunakan *Tetracycline*, *Streptomycin*, *Erythromycin*, *Doxycycline*, *Ampicillin* atau *Amoxicillin*.

Pengobatan dengan *Benzyl Penicillin* 6-8 MU iv dosis terbagi selama 5-7 hari. Atau *Procain Penicillin* 4-5 MU/hari kemudian dosis diturunkan menjadi setengahnya setelah demam hilang, biasanya lama pengobatan 5-6 hari.

Jika pasien alergi *penicillin* digunakan *Tetracycline* dengan dosis awal 500 mg, kemudian 250 mg IV/IM perjam selama 24 jam, kemudian 250-500mg /6jam peroral selama 6 hari. Atau *Erythromycin* dengan dosis 250 mg/ 6jam selama 5 hari. *Tetracycline* dan *Erythromycin* kurang efektif dibandingkan dengan *Penicillin*.

Ceftriaxone dosis 1 g. iv. selama 7 hari hasilnya tidak jauh berbeda dengan pengobatan menggunakan *penicillin*.⁽¹¹⁾

Oxytetracycline digunakan dengan dosis 1.5 g. peroral, dilanjutkan dengan 0.6 g. tiap 6 jam selama 5 hari; tetapi cara ini menurut beberapa penelitian tidak dapat mencegah terjadinya komplikasi hati dan ginjal.⁽¹²⁾

Pengobatan dengan *Penicillin* dilaporkan bisa menyebabkan komplikasi berupa reaksi Jarisch-Herxheimer. Komplikasi ini biasanya timbul dalam beberapa waktu sampai dengan 3 jam setelah pemberian *penicillin* intravena; berupa demam, malaise dan nyeri kepala; pada kasus berat dapat timbul gangguan pernafasan.^(13, 14)

PENCEGAHAN

Yang paling penting adalah menghindari daerah yang diperkirakan banyak binatang pengeratnya dengan risiko kontaminasi urine hewan tersebut. Beberapa peneliti menganjurkan antibiotik untuk pencegahan; yang terbaik adalah *doxycycline* 200 mg./minggu. Selain itu pemberian antibiotik tersebut pada awal penyakit (fase dini) dapat mengurangi gejala seperti: demam, nyeri kepala, badan tidak enak dan nyeri otot; juga dapat mencegah terjadinya leptospiuria (ditemukannya kuman leptospira dalam urin) dan yang penting tidak ditemukan efek samping yang merugikan pasien.^(15,16)

PROGNOSIS

Secara umum kasus yang ditangani dengan baik dengan perawatan yang dianjurkan, prognosinya baik. Angka kematian menjadi tinggi pada penderita lanjut usia, yang mengalami *jaundice* berat, datang dengan komplikasi gagal ginjal akut dan dengan kegagalan pernafasan akut.

KESIMPULAN

1. Penyakit leptospirosis mungkin banyak terdapat di Indonesia terutama di musim penghujan.
2. Pengobatan dengan antibiotik merupakan pilihan terbaik pada fase awal ataupun fase lanjut (fase imunitas).
3. Selain pengobatan antibiotik, perawatan pasien tidak kalah

- pentingnya untuk menurunkan angka kematian.
4. Angka kematian pada pasien leptospirosis menjadi tinggi terutama pada usia lanjut, pasien dengan ikterus yang parah, gagal ginjal akut, gagal pernafasan akut.

SARAN

- 1) Pada orang berisiko tinggi terutama yang bepergian ke daerah berawa-rawa dianjurkan untuk menggunakan profilaksis dengan *doxycycline*.
- 2) Masyarakat terutama di daerah persawahan, atau pada saat banjir mungkin ada baiknya diberi *doxycycline* untuk pencegahan.
- 3) Para klinisi diharapkan memberikan perhatian pada leptospirosis ini terutama di daerah-daerah yang sering mengalami banjir.
- 4) Penerangan tentang penyakit leptospirosis sehingga masyarakat dapat segera menghubungi sarana kesehatan terdekat.

KEPUSTAKAAN

1. Ashford DA, Kaiser RM, Spiegel RA, Perkins BA, Weyant RS, Bragg SL, et al. Asymptomatic infection and risk factor for leptospirosis in Nicaragua. *Am J Trop Med Hyg* 2000;63(5,6):249-54
2. Padre LP, Watt G, Tuazon ML, Gray MR, Laughlin. A serologic survey of rice-field leptospirosis in Central Luzon, Philippines. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1988;19(2):197-9
3. Watt G. Leptospirosis, *Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Disease* 8th ed. 2000;p.452-8
4. Scott G, Coleman TJ. Leptospirosis. In: Cook GC, Zumla AI eds. *Manson's Tropical Diseases* 21st ed. London: Saunders 2003;68:1165-73
5. Farrar WE, Leptospira species (leptospirosis). In: Mandel GL, Bennet JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases* 3rd ed. New York: Churchill Livingstone; 1995: p.2137-41
6. Sitprija V. Leptospirosis. In: Weatherall, Ledingham, Warrel, eds. *Oxford Textbook of Medicine* 3rd ed. Oxford: Oxford University Press 1996;p.689-91
7. Faine S. Leptospirosis. Turano A, ed. *Laboratory Diagnosis of Infectious Diseases: Principles and Practice*. New York: Springer-Verlag, 1988.
8. Faine S. Leptospirosis. WHO 1982 (WHO Offset Publ. 67)
9. Guidugli F, Castro AA, Atallah AN. Antibiotic for preventing leptospira. *Cochrane database of systematic reviews*. The Cochrane Library 2004;2
10. Watt G, Padre LP, Tuazon ML, Calubaquib C, Santiago E, Ranoa CP, et al. Placebo controlled trial of intravenous penicillin for severe and late leptospirosis. *Lancet* 1988;1(8583): 433-5
11. Panaphut T, Domrongkitchairporn S, Vibhagool A, Thinkamrop B, Susaengrat W. Ceftriaxone compared with sodium penicillin G for treatment of severe leptospirosis. *CID* 2003;36(12):1507-13
12. Russell RW. Oxytetracycline for treatment of leptospira. *Lancet* 1958;2:1143-5
13. Emmanouilides CE, Kohn OF, Garibaldi R. Leptospirosis complicated by a Jarisch-Herxheimer reaction and adult respiratory distress syndrome: case report. *Clin Infect Dis* 1994;18(6):1004-6
14. Jarisch-Herxheimer reaction, general practice notebook. Available from URL:<http://www.gpnotebook.co.uk/canche.htm>
15. Edwards CN, Levett PN. Prevention and treatment of leptospirosis. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2004;2(2):293-8
16. Takafuji ET, Kirpatrick JW, Miller RN, Karwacki JJ, Kelley PW, Gray MR, et al. An efficacy trial of doxycycline chemoprophylaxis against leptospirosis. *N Engl J Med* 1984;310:497-500.

*It is the passions that do and undo everything
(Fontenelle)*