

INFECTIOUS LARYNGO TRACHEITIS (ILT)

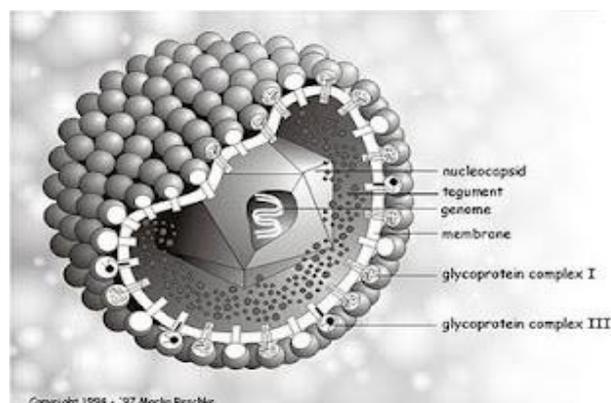
A. PENDAHULUAN

Infectious laryngo tracheitis (ILT) merupakan penyakit akut pada ayam yang ditandai dengan gejala khas pada saluran pernafasan, kesulitan bernafas dan keluarnya eksudat berdarah. Sel membran mukous pada trachea yang terserang terlihat membengkak dan oedem, sebagai akibat erosi dan perdarahan. Pada tahap awal terlihat adanya inclusion bodies intranuklear. Infeksi penyakit ini mengakibatkan penurunan produksi telur dan kematian. Kerugian ekonomi berupa mortalitas dan morbiditas yang tinggi, serta hewan yang sembuh dapat bertindak sebagai *carrier*.

B. ETIOLOGI

Penyebab ILT adalah virus herpes, berbentuk kuboid beramplop, peka terhadap ether, dan memiliki inti DNA. Virus ILT diklasifikasikan sebagai anggota famili Alphaherpesviridae dengan nomenklatur virologi Gallid herpesvirus 1. Elektron mikrograf kultur sel embrio ayam terinfeksi ILT mengandung partikel viral ikosahedral yang mempunyai struktur sama dengan virus herpes simplek. Perbanyakan diri virus ILT tampaknya sama pada perbanyakan diri virus herpes simplek dan pseudorabies. Virus diabsorpsi pada permukaan sel, dan virus masuk ke dalam sel secara pinositosis.

Hanya ada satu strain immunologis walaupun strain bervariasi dalam patogenitasnya. Kebanyakan strain adalah patogen, hanya sedikit strain yang kurang patogen. Infeksi herpes virus mengarah terbentuknya inklusi intranuklear type A pada awal infeksi. Inklusi dapat dilihat dalam sel epitel trakehea, dan kadang-kadang dalam epitel konjungtif. Inklusi dapat dilihat pula dalam membran choriollantois telur ayam bertunas yang diinfeksi dan dalam kultur sel embrio.



Gambar 1. Gambaran skematis struktur virus ILT.

(Sumber : http://www.ayamlaga.com/index.php?option=com_content&view=article&id=52:penyakit-infectious-laryngotracheitis-ilt&catid=19:seputar-penyakit-ayam-laga&Itemid=66)

C. EPIDEMIOLOGI

1. Sifat Alami Agen

Partikel virus ILT peka terhadap agen lipolitik, panas, dan berbagai disinfektan. Virus ILT menjadi tidak infeksi setelah 24 jam terdedah oleh ether. Walaupun virus ILT tetap hidup dalam jangka waktu tertentu bila dikeringbekukan dan disimpan pada suhu -20 sampai -60°C, namun akan rusak pada suhu 55°C selama 10-15 menit, dan dalam waktu 48 jam jika disimpan dalam media biakan. Diiaporkan pula bahwa beberapa isolat mempunyai sifat lebih tahan, karena 1 % strain tetap hidup setelah pemanasan pada suhu 56°C selama 60 menit.

2. Spesies Rentan

Ayam adalah hospes utama virus ILT. Walaupun penyakit ini menyerang semua umur, gejala yang khas lebih tampak pada ayam dewasa. Perkembangan virus terbatas pada jaringan pernafasan, secara normal dengan sedikit atau tidak terjadi viremia. Dilaporkan bahwa burung merak dan persilangan dengan ayam, serta kalkun dapat terserang penyakit ini.

3. Sifat Penyakit

Gejala klinis biasanya mulai terlihat dalam waktu 6-12 hari setelah infeksi. Infeksi intra tracheal menghasilkan masa inkubasi lebih pendek, yaitu 2-4 hari. Bentuk epizootik penyakit menyebar secara cepat pada ayam yang peka, mencapai 90-100% ayam yang terserang dalam satu kandang. Angka kematian beragam dari 5 hingga 70% (rata-rata 10-20%).

4. Cara Penularan

Virus ILT masuk ke dalam tubuh lewat saluran pernafasan bagian atas dan lewat mata, tetapi juga dapat masuk lewat saluran makanan bagian atas. Infeksi ILT pada saluran pernafasan bagian atas segera diikuti dengan perbanyakannya virus. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa infeksi virus ILT biasanya tetap ada dalam jaringan trachea dan sekresinya selama 6-8 hari. Infeksi ILT yang secara klinis tidak terlihat adalah gambaran utama infeksi persisten oleh virus ILT. Dilaporkan bahwa *carrier* lapangan mencapai 2% pada periode hingga 16 bulan setelah wabah tersebut terjadi.

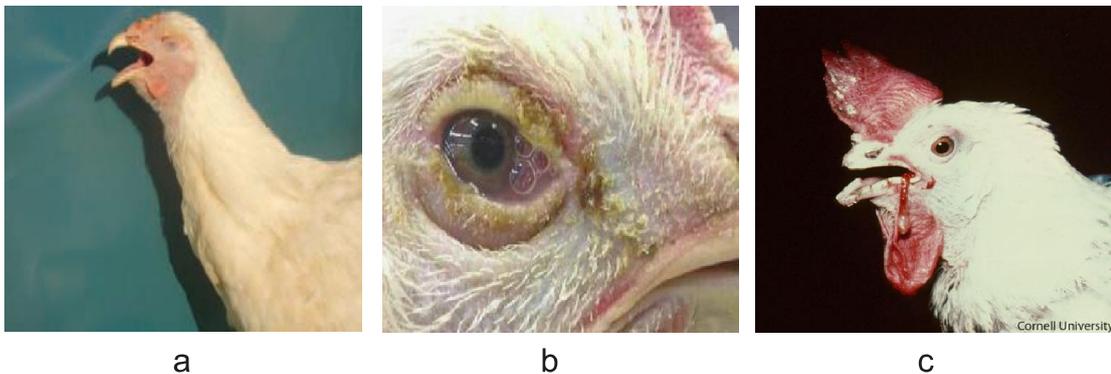
Penyebaran penyakit secara mekanis dapat terjadi karena menggunakan peralatan atau kandang yang tercemar. Penyebaran virus, baik yang terdapat dibagian dalam ataupun dibagian luar telur tidak dapat dilakukan. Embrio yang terinfeksi ILT akan segera mati sebelum menetas. Virus ILT akan dinaktifkan dalam kurang dari 24 jam pada suhu 37°C.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

Gejala khas infeksi akut adalah adanya leleran hidung, suara mengorok yang diikuti dengan batuk dan tarik nafas. Tanda klinis dengan adanya kesulitan bernafas dan keluarnya cairan mukus berdarah adalah khas untuk bentuk penyakit ILT parah.

Bentuk enzootik ringan, seperti yang terjadi di Amerika, Inggris dan Australia, gejala klinis yang tampak antara lain adalah lesu, penurunan produksi telur, mata berair, conjunctivitis, pembengkakan rongga infra orbital, leleran hidung yang berlanjut dan perdarahan conjunctivitis, Morbiditas kurang dari 5%. Penyakit berlangsung sejalan dengan tingkat keparahan penyakit. Umumnya ayam akan sembuh setelah 10 - 14 hari, tetapi dalam kasus yang parah dapat mencapai 1 - 4 minggu.



Gambar 2. Gejala klinis pada ayam penderita ILT. a) gejala sulit nafas, b) mata berair, c) batuk darah
(Sumber : <http://www.thepoultrysite.com/publications/6/diseases-of-poultry/196/laryngotracheitis>)

2. Patologi

Lesi terjadi di trachea dan jaringan laryngeal. Perubahan jaringan bervariasi dari radang mukoid hingga degenerasi mukosa, yang mengakibatkan nekrosis dan perdarahan. Jaringan epitel yang lepas dan gumpalan darah dapat dikeluarkan sewaktu batuk keras. Perluasan peradangan lebih lanjut dapat menyebar ke bronchi, masuk ke paru dan kantong udara. Edema dan kongesti pada epitel konjungtiva dan rongga infraorbital hanya terlihat pada infeksi virus yang kurang patogen.



Gambar 3. Patologi anatomi ayam penderita ILT. a) hemoragi pada trachea, b) Gumpalan eksudat pada trachea.
(Sumber : <http://www.thepoultrysite.com/publications/6/diseases-of-poultry/196/laryngotracheitis>)

Histopatologi

Jenis lesi pada trakea, kelopak mata (konjungtiva), dan paru dari unggas yang terinfeksi sangat bervariasi tergantung pada stadium penyakit dan beratnya infeksi. Virus ILT secara spesifik menyebabkan fusi sel epitel yang terinfeksi, sehingga terjadi pembentukan syncytial (sel berinti banyak), di mana di dalamnya terkandung badan inklusi intranuklear (*intranuclear inclusion bodies*). Diagnosa secara histopatologis akan ditemukan sel-sel epitel syncytial yang mengandung badan inklusi intranuklear pada trakea, kelopak mata (konjungtiva), atau paru. Badan inklusi berwarna basofilik atau eosinofilik mengisi seluruh inti sel.

3. Diagnosa

Diagnosa ILT dapat didasarkan pada gejala klinis dan patologi anatomi. Adanya inklusi intranuklear pada jaringan trakea dan konjungtiva diwarnai dengan pewarnaan Giemsa juga sebagai alat diagnostik ILT. Identifikasi virus secara cepat dapat dibuat dengan menggunakan uji *fluorescent antibody technique* (FAT).

Virus dapat diisolasi dari trakea dan jaringan paru setelah disuntikkan pada embrio ayam, suntikan trakea dari infraorbital ayam yang peka serta pada kultur sel.

4. Diagnosa Banding

Penyakit ini sering dikelirukan dengan ND (*Newcastle Disease*), IB (*Infectious Bronchitis*), *Fowl pox*, *Mycoplasmosis* atau *Avian Coryza*.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Untuk isolasi virus ILT, trakea dan lelerannya, serta jaringan paru harus segera diambil pada saat fase akut awal penyakit. Sampel dimasukkan dalam botol steril dan disimpan dalam suhu dingin.

Jaringan trakea yang terinfeksi diambil untuk menunjukkan adanya inklusi intranuklear secara histopatologi. Sampel dimasukkan ke dalam botol berisi larutan buffer formalin 10%.

Sampel serum diperlukan untuk uji *virus neutralisation* (VN) terhadap ILT untuk menentukan adanya infeksi/penularan sebelumnya. Sampel serum harus disimpan atau dikirim dalam keadaan dingin.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Tidak ada obat yang berhasil guna dalam menurunkan keparahan ataupun mengurangi gejala penyakit.

2. Pelaporan, Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pelaporan

- (1) Bila ditemukan ILT dilaporkan kepada Dinas yang membidangi fungsi peternakan dan kesehatan hewan setempat dan selanjutnya diteruskan kepada Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan
- (2) Peneguhan diagnosa dilakukan oleh Laboratorium Veteriner terakreditasi.

b. Pencegahan

Jika diagnosa ILT diperoleh pada awal kejadian wabah, vaksinasi pada ayam yang tidak tertular akan memacu terbentuknya kekebalan yang memadai, sebelum penyakit ini datang menyerang.

Oleh karena infeksi ILT sering sebagai akibat adanya ayam *carier*, maka sangatlah penting untuk menghindari mencampur ayam yang sembuh dari sakit dengan ayam lain yang belum terinfeksi ILT.

Hal yang paling penting untuk keberhasilan dalam pencegahan atau kontrol penyakit ini adalah mencegah adanya perpindahan segala sesuatu yang berpotensi tercemar, seperti orang atau pekerja kandang, makanan, peralatan kandang dan peralatan vaksinasi.

Vaksinasi ILT adalah suatu cara yang baik untuk meningkatkan ketahanan terhadap ILT pada sekelompok ayam yang peka. Cara pemberian vaksin ini melalui tetes mata, tetes hidung dan pemberian pada air minum dengan aturan yang tepat, baik untuk penyimpanan vaksin serta tatacara vaksinasinya.

c. Pengendalian dan Pemberantasan

Tindakan pemberantasan ditujukan terhadap farm tertular dengan melakukan tindakan isolasi ayam yang sakit dan penutupan sementara farm. Ayam yang mati harus segera dikubur atau dibakar. Kandang tercemar harus dibersihkan dan didesinfeksi dan orang atau petugas yang pernah kontak dengan ayam yang sakit dilarang masuk kandang yang belum tercemar. Selanjutnya apabila farm sudah aman maka dilakukan pembukaan farm kembali. Perlakuan terhadap farm terancam yaitu dilakukan tindakan pengamatan dan pemantauan, penyuluhan dan ring vaksinasi dan terhadap farm yang bebas penyakit dilakukan tindakan pencegahan secara rutin.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2008. *Infectious Laryngo Tracheitis (ILT)*. VetKlinik Calnek B. W., H. John Barnes, C. W. Beard, W. M. Reid and H. W. Yoder, Yr. (1991) *Disease of Poultry* 9th Ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
- Whiteman CE, AA Bickford 1979. *Avian Disease Manual*. American Association of Avian Pathologist. Department of Veterinary Microbiology. Texas A & M University. College Station, Texas.
- Tripathy DV and LE Hanson 1980. *Laryngotracheitis*. In *Isolation and Identification of Avian Pathogens*. 2th Ed. American Association of Avian Pathologists. Creative Printing Company, Inc. 2011 East Main Street, Endwell, New York. Sauvani J, *Vaksinasi dan Penyakit*, Glory Farm
- Tabbu CR 2000. *Penyakit ayam dan Penanggulangannya*. Penyakit Bakterial, Mikal dan Viral. Volume 1. Penerbit kanisius, Yogyakarta.