

AVIAN ENCEPHALOMYELITIS

Sinonim : *Epidemic Tremor, Infectious Avian Encephalomyelitis*

A. PENDAHULUAN

Avian Encephalomyelitis (AE) merupakan penyakit viral akut pada anak ayam, yang ditandai dengan ataksia, tremor pada otot kepala dan leher serta kelumpuhan. Penyakit ini mempunyai arti ekonomi yang cukup penting pada peternakan.

Penyakit AE umumnya menyerang anak ayam umur 1-4 minggu, sedang pada ayam petelur hanya mengakibatkan penurunan produksi telur antara 5-20%, yang mempengaruhi daya tetas telur yang diproduksinya. Bila diingat bahwa Penyakit AE ini ditularkan melalui telur maka "Breeder" yang paling dirugikan akibat serangan penyakit ini.

B. ETIOLOGI

Avian Encephalomyelitis disebabkan oleh virus RNA dari family *Picornaviridae*. Dengan mikroskop elektron terlihat virion-virion yang berbentuk heksagonal dan mempunyai enveloped serta mempunyai diameter 24-32 nm. Virus AE tahan terhadap kloroform, tripsin, asam dan pepsin serta DN ase.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Sifat Alami Agen

Terdapat beberapa strain virus AE, tetapi tidak ada perbedaan antigenik antara berbagai strain yang ada. Tidak ada hubungan antigenik antara virus AE dengan virus encephalomyelitis pada mamalia. Virus AE dapat ditumbuhkan pada kultur jaringan dari fibroblast embrio ayam dan ginjal ayam. Virus juga dapat dibiakkan pada telur ayam berembrio (TAB) pada bagian kuning telur, cairan amnion dan cairan alanto. Strain van Rockel bersifat sangat neurotropik karena diadaptasikan pada embrio ayam dan dapat menginfeksi ayam dari semua umur, setelah diinokulasikan secara intraparenteral.

2. Spesies Rentan

Hewan yang paling rentan terhadap AE adalah anak ayam umur 2-3 minggu. Ayam dewasa dapat ditulari walaupun secara subklinis. Burung kuau, puyuh dan kalkun secara alami dapat tertular walaupun tidak serentan pada ayam. Anak itik, anak merpati dan burung mutiara dapat tertular secara eksperimental.

3. Pengaruh Lingkungan

Virus dapat tahan hidup dalam feses dalam waktu yang cukup lama, karena sangat tahan terhadap kondisi lingkungan. Periode lamanya virus dikeluarkan melalui feses tergantung dari umur ayam yang terinfeksi, apabila anak ayam cukup muda maka dapat dikeluarkan bersama feses lebih dari 2 minggu dan apabila umur ayam lebih dari 3 minggu maka virus hanya dapat dikeluarkan bersama-sama feses selama 5 hari.

4. Sifat Penyakit

Sesuai dengan namanya maka penyakit ini bersifat epidemik, terutama pada anak ayam. Pada umumnya angka kesakitan antara 40-60% bila anak ayam berasal dari flock yang infeksi, angka kematian berkisar 25% dan dapat pula mencapai 50%. Kejadian tersebut diatas prosentasenya mungkin rendah apabila kelompok anak ayam tersebut berasal dari breeder flock yang mempunyai kekebalan.

5. Cara Penularan

Virus AE ditularkan melalui dua cara yaitu secara vertikal dan horizontal, secara vertikal melalui telur, dimana telur dierami oleh induk yang terinfeksi secara sub klinis sehingga menjadi media pembawa virus, setelah telur menetas maka anak ayam akan terinfeksi secara klinis virus tersebut. Secara horizontal anak ayam yang terinfeksi tersebut akan menyebarkan virus pada ayam lainnya dalam satu kelompok melalui feses yang mengandung virus. Masa inkubasi penyakit AE melalui kontak langsung paling lama 11 hari dan bila melalui telur (embrio telur) selama 7 hari.

6. Distribusi penyakit

Kasus AE ditemukan di seluruh dunia dan untuk pertama kali penyakit ini dilaporkan oleh Jones di Pulau Rhode Inggris pada tahun 1930. Kasus penyakit AE pernah dilaporkan di Indonesia pada tahun 1972 di daerah Bogor dan Surabaya. Selain di Jawa, penyakit ini juga pernah didiagnosis di Sumatera Barat, Sulawesi selatan dan Bali. Mengingat AE pada ayam dewasa bersifat subklinis kemungkinan penyakit ini dapat ditemukan ditempat lain.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

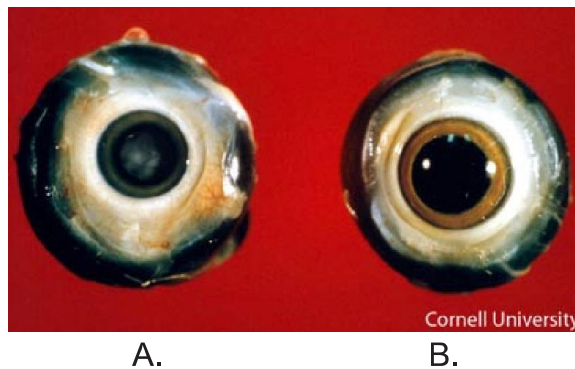
Pada anak ayam umumnya umur 1-2 minggu ditemukan gejala antara lain ayam awalnya tampak sayu, diikuti ataksia karena adanya inkoordinasi dari otot-otot kaki, sehingga ayam dapat jatuh ke samping dengan kedua kaki terjulur ke satu sisi, tremor pada kepala dan leher terutama bila dipacu,

keadaan akan berlanjut dengan kelumpuhan dan diakhiri dengan kematian.

Pada ayam petelur gejala yang terlihat hanyalah penurunan produksi telur antara 5-10% dan tidak diikuti gejala gangguan syaraf. Pada ayam pembibitan ditemukan adanya daya tetas telur yang menurun dan anak ayam yang ditetaskan akan banyak tertular penyakit AE.



Gambar 1. Kelumpuhan dengan kedua kaki terjulur ke samping
(Sumber : <http://keep-hens-raise-chickens.com/health/avian-encephalomyelitis-ae>)



Gambar 2. A. Katarak ekstensif local pada lensa mata, B. Mata normal
(Sumber : <http://partnersah.vet.cornell.edu/avian-atlas/search/lesion/465>)

2. Patologi

Perubahan patologi biasanya tidak tampak dengan jelas. Lesi biasanya tidak terlalu mencolok, terdapat nodul-nodul keputihan pada empedu, pada beberapa unggas terlihat mengalami katarak seminggu setelah terinfeksi.

Histopatologis

Secara mikroskopik perubahan dapat dilihat pada otak, di mana terdapat focal mikrogliosis, akumulasi limfosit perivaskular dan degenerasi sel neuronal. Di semua bagian otak dapat ditemukan *perivascular cuffing*. Pada pankreas, proventrikulus dan ventrikulus terdapat hiperplasia folikel limfoid. Pada jantung, paru, limpa, hati dan ginjal jarang ditemukan adanya perubahan.

3. Diagnosa

Diagnosa dapat dilakukan dengan melakukan isolasi dan identifikasi virus AE dan dengan melihat gambaran histopatologis otak. Untuk isolasi virus, suspensi otak disuntikkan pada TAB umur 5 hari melalui kuning telur. Anak ayam yang menetas kemudian diamati pada 10 hari pertama, bila positif akan terlihat gejala penyakit AE pada anak ayam.

Selain itu dapat pula dilakukan inokulasi sampel otak pada anak ayam umur 1 hari secara intra cerebral, yang dapat diamati selama 2 bulan serta diamati ada tidaknya gejala AE.

Dapat pula dilakukan diagnosa dengan cara membuat biakan jaringan dari otak embrio ayam terinfeksi dan dilakukan uji indirect FAT dan ternyata cara ini lebih sensitif daripada cara inokulasi. Selain itu dapat pula dilakukan metode enzyme linked immunosorbent assay (ELISA), *Immuno Diffusion (ID)* atau *Embryo Susceptibility Test* dan *Virus Netralisasi (VN) Test*.

4. Diagnosa Banding

Penyakit AE perlu dibedakan dengan penyakit lain seperti ND, avian encephalomalacia (defisiensi vitamin E), defisiensi riboflavin dan penyakit Marek.

5. Pengambilan dan Pengiriman Sampel

Untuk keperluan isolasi virus bahan yang paling baik adalah otak yang diambil secara aseptik berasal dari ayam yang telah tertular tidak lebih dari 3 hari dan disimpan pada transport media yang mengandung antibiotika dan dikirim dalam keadaan segar. Pengiriman spesimen dilengkapi dengan melampirkan keterangan spesimen. Untuk keperluan pemeriksaan histopatologik maka selain otak dapat dikirim proventriculus.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Cara pengobatan belum ada. Pada ayam yang masih hidup dapat diberikan ransum pakan yang baik disertai vitamin dan elektrolit.

2. Pelaporan, Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pelaporan

- (1) Bila ditemukan penyakit AE 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

Untuk mencegah penyakit ini dapat dilakukan vaksinasi AE. Ayam yang masih dara yang akan digunakan untuk pembibitan perlu divaksinasi pada umur 10 dan 15 minggu. Vaksin dapat diberikan melalui air minum atau suatu produk kombinasi dengan vaksin cacar (avian pox) yang diberikan secara intra dermal atau penusukan (penggoresan) pada selaput sayap. Vaksinasi cukup dilakukan satu kali dan biasanya dapat melindungi sampai ayam diafkir. Pencegahan pada daerah yang tertular dapat diberikan vaksinasi terhadap ayam dewasa. Bagi peternakan yang tertular maka agar diterapkan biosekuriti yang ketat. Barang maupun orang yang keluar dari peternakan yang bersangkutan harus disuci hama dan ayam dari lokasi tersebut tidak boleh dikeluarkan selama penyakit tersebut.

Karena penyakit ini dapat diturunkan melalui telur, maka harus diupayakan bibit yang berasal dari induk yang bebas AE. Anak ayam yang menderita AE, sebaiknya dimusnahkan dengan cara membakarnya atau menguburnya. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit lebih luas lagi. Kandang dan peralatan yang tercemar harus segera disucihamakan dengan desinfektan. Sedangkan ayam dewasa yang dikhawatirkan sebagai pembawa penyakit (carrier) dapat dipotong dan dagingnya dapat dikonsumsi dan telurnya dapat dijual sebagai telur konsumsi. Ayam yang terserang AE dapat sembuh, namun sangat sedikit yang dapat mencapai kesembuhan dan biasanya sudah tidak efisien lagi untuk dipelihara.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1998. *Epidemic Tremor*. Merck Veterinary Manual. National Publishing Inc. Philadelphia
- Anonim 1997. *Animal Hygiene Manual*. Japan Livestock Technology Association, pp : 50-51
- Elkin Nati 2008. *Avian Encephalomyelitis*. PoultryMed
- McMullin Paul 2004. *Avian Encephalomyelitis, Epidemic Tremors*. A Benchmark Holdings Ltd, Company. England
- Tarmudji 2004. *Hati-hati dengan Avian Encephalomyelitis*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta
- Tabbu CR 2000. *Penyakit ayam dan Penanggulangannya*. Penyakit Bakterial, Mikal dan Viral. Volume 1. Penerbit kanisius, Yogyakarta.