

ASPERGILLOSIS

Sinonim : Brooder Pneumonia

A. PENDAHULUAN

Aspergillosis atau *Brooder Pneumonia* adalah penyakit yang disebabkan oleh cendawan. Penyakit ini menyerang manusia dan hewan. Pada unggas terutama menyerang alat pernapasan, pada sapi biasanya berupa radang plasenta yang mengakibatkan keguguran. Kerugian terjadi karena kematian pada anak ayam akibat *aspergillosis* paru, dan keguguran pada sapi.

Selanjutnya untuk menghindari kesalahan penafsiran, penyakit yang disebabkan oleh jamur, disebut penyakit mikal. Obatnya disebut anti mikal (anti mikotik).

B. ETIOLOGI

Aspergillosis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh jamur atau cendawan dari genus *Aspergillus*, yang paling patogen adalah *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus niger*.

A.fumigatus menghasilkan racun yang mengakibatkan perdarahan yang akut, dan keguguran pada sapi dan domba. *A.flavus* menghasilkan zat yang bersifat karsinogenik dan sangat beracun, yang disebut aflatoksin. *Aspergillus* lainnya bersifat oportunistik pada individu dengan kelainan anatomik dari saluran pernapasan.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Spesies Rentan

Hewan rentan terhadap *aspergillosis* adalah unggas seperti ayam, itik, angsa, penguin, merpati, kalkun dan burung liar lainnya. Selain unggas, hewan lain yang rentan adalah kuda, sapi, domba, babi, kucing, anjing, kelinci, kambing dan kerbau.

2. Pengaruh Lingkungan

Aspergillus secara normal hidup sebagai saprofit, sporanya dapat dijumpai di udara bebas, debu, jerami, biji-bijian dan tumbuhan yang sedang mengalami pembusukan. Oleh karena itu perlu adanya penerapan manajemen, hygiene dan sanitasi lingkungan yang baik untuk mencegah *aspergillosis*.

3. Sifat Penyakit

Penyakit bersifat akut hingga kronik. Kematian terjadi dalam waktu 1-2 hari. Morbiditas dan mortalitas pada anak ayam cukup tinggi.

4. Cara Penularan

Penularan aspergillosis terjadi melalui udara, debu dan bahan ternak seperti pakan, air minum dan lain-lain yang tercemar spora.

5. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi aspergilosis antara lain adalah hewan dalam kondisi tidak nyaman, berdesakan, kekurangan pakan, pakan tercemar spora, dan kelelahan.

6. Distribusi Penyakit

Aspergillosis pertama kali ditemukan pada ayam di Indonesia pada tahun 1952 yang dilaporkan oleh Kraneveld dan Jaenodin.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

Dalam bentuk akut, aspergillosis menyebabkan hewan tidak mau makan, kelihatan mengantuk, kadang membuka mulut karena kesulitan bernapas, bahkan mengalami kejang. Apabila cendawan menginfeksi otak, akan menimbulkan gejala kelumpuhan dan gangguan syaraf lainnya. Jika terjadi infeksi pada mata umumnya hanya menyerang salah satu matanya, hingga matanya tertutup oleh cairan kental berwarna kuning dan ayam tumbuh lambat. Dalam kronis, aspergillus biasanya menyerang satu atau beberapa ayam dewasa dengan gejala nafsu makan menurun, batuk, kesulitan bernapas dan ayam menjadi kurus.



Panophthalmitis -Asperagellosis)

OldVeT.com

Gambar 1. Ayam terserang Aspergillosis

(Sumber : <http://oldvet.com/aspergillosis-in-poultry-causesigns-and-treatment/>)

2. Patologi

Patologi anatomi Aspergillosis paru ditunjukkan dengan adanya bentuk radang paru yang tersebar, berbentuk bungkul kecil dan radang kantung udara. Selain itu sering dijumpai cairan bernanah yang berwarna hijau kekuningan, selaput kantung udara menebal dengan pertumbuhan jamur berwarna putihan pada permukaannya. Infeksi dapat menyebar ke seluruh tubuh ke terbatas pada satu organ tubuh saja.

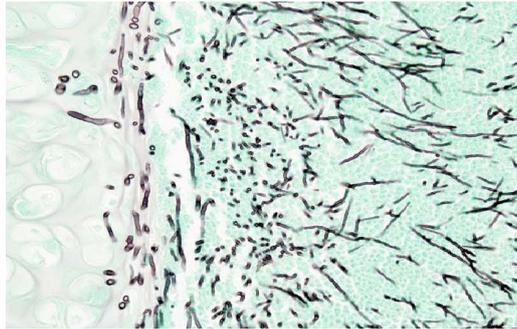


Gambar 2. Nodul pada paru ayam terserang Aspergillosis
(Sumber : <http://oldvet.com/aspergillosis-in-poultry-causesigns-and-treatment/>)

3. Diagnosa

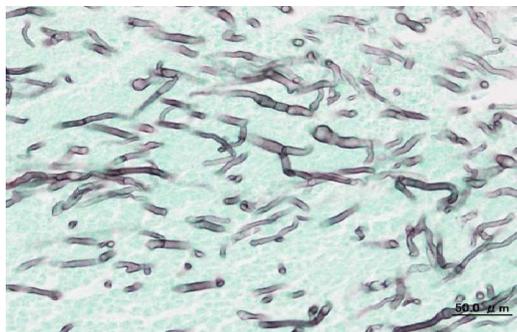
Diagnosa dilakukan dengan pemeriksaan langsung dari sediaan ulas atau kerokan kulit untuk menemukan fragmen hifa cendawan yang bersekat dan bercabang. Pada pemeriksaan histologik terlihat radang granulomatosa bernanah dengan fragmen hifa cendawan. Dari plasenta terlihat nekrosis yang hebat dengan infiltrasi netrofil, oedem, dan perdarahan serta radang pembuluh darah yang sering kali ditemukan adanya hifa yang menembus pembuluh darah. Fragmen hifa cendawan akan lebih terlihat dengan pewarnaan *lactophenol cotton blue*.

Pemupukan cendawan dilakukan dengan Sabauroud Glucosa/Dekstrosa Agar yang dibubuhi dengan antibiotika. Koloni yang tumbuh awalnya berwarna keputihan yang kemudian berubah menjadi hijau gelap, kekuning-kuningan atau coklat gelap tergantung spesiesnya, dengan permukaan yang halus seperti kapas. Secara mikroskopis terlihat miselia yang bersekat, konidiofora dengan ujung yang membesar dan bulat dengan sterigmata sebagai penunjang konidia yang berderet.



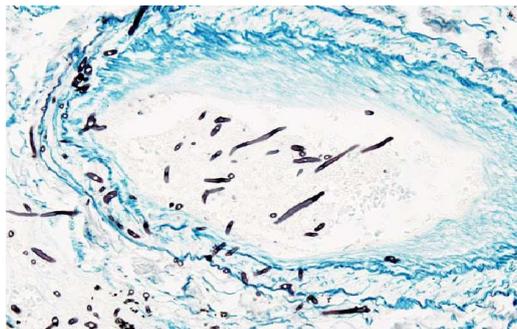
Gambar 3. Gambaran histopatologi invasi aspergillosis pada paru pada pasien dengan pneumoni interstitial. Materi otopsi pewarnaan Grocott's methenamine silver.

(Sumber : <http://findmeacure.com/2008/11/07/aspergillosis/>)



Gambar 4. Gambaran histopatologi invasi aspergillosis pada paru. Pewarnaan Grocott's methenamine silver dengan pembesaran tinggi. Kasus yang sama sebagaimana ditunjukkan dalam file yang bernama "*Pulmonary_aspergillosis_(1)_invasive_type.jpg*". ==Licensing== {{GFDL-self}} [[category:histopath

(Sumber : <http://findmeacure.com/2008/11/07/aspergillosis/>)



Gambar 5. Gambaran histopatologi yang mewakili invasi aspergillosis pada pembuluh darah angio pada penderita *immunocompromised*. Materi Otopsi. Pewarnaan Grocott's methenamine silver dengan Victoria blue elastic.

(Sumber : <http://findmeacure.com/2008/11/07/aspergillosis/>)

4. Diagnosa Banding

Secara klinis aspergillosis dapat dikelirukan dengan penyakit pernapasan yang disebabkan oleh virus atau bakteri. Adanya bengkak kecil pada paru atau pada organ dalam lainnya dapat dikelirukan dengan TBC. Pada ayam berumur lebih dari 2 minggu dengan gejala klinis menyerupai infectious bronchitis (IB), pullorum dan CRD. Diagnosa dapat dikenali dengan isolasi aspergillus penyebabnya.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Spesimen untuk pemeriksaan terhadap aspergillosis berupa cairan bronchial, kerokan kulit, jaringan biopsi/seksi nodul pada paru, kantung udara, bronchus dan organ tubuh lain. Spesimen diambil secara aseptik mungkin dan segera dikirim ke laboratorium untuk diperiksa.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Belum ada obat yang efektif dan ekonomis untuk aspergillosis pada unggas.

2. Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pencegahan

Belum ada vaksin yang efektif untuk pencegahan. Hewan penderita sebaiknya diisolasi. Pakan ternak dijaga jangan sampai terkontaminasi cendawan. Perawatan dan pemberian pakan hewan untuk mempertinggi daya tahan tubuh. Tempat pemeliharaan ayam berumur 1 (satu) hari harus dibersihkan dan disuci hamakan, begitu pula inkubatornya.

b. Pengendalian dan Pemberantasan

Hewan tersangka dan penderita aspergillosis harus diisolasi dan diobati. Tempat bekas hewan penderita didesinfeksi, dan ayam penderita sebaiknya dibakar karena dapat menjadi sumber spora. Pemusnahan sumber cendawan dan spora, dengan menggunakan antibiotika disarankan tidak melebihi jangka waktu yang ditentukan.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2011. *The Merck Veterinary Manual 11th Edition*, Merck & CO, Inc Rahway, New Jersey, USA.
- Anonim 2004. *Bovine Medicine Diseases and Husbandry of Cattle 2nd Edition*. Andrews AH, Blowey RW, Boyd H, Eddy RG Ed. Blackwell Science Ltd. Blackwell Publishing Company Australia.
- Direktur Kesehatan Hewan 2012. *Indeks Obat Hewan Indonesia Edisi VIII*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI, Jakarta Indonesia.
- Direktur Kesehatan Hewan 2002. *Manual Penyakit Hewan Mamalia*. Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian RI, Jakarta Indonesia.
- Plumb DC 1999. *Veterinary Drug Handbook. 3rd Edition*. Iowa State University Press Ames.
- Quinn PJ, Markey BK, Carter ME, Donnelly WJC, Leonard FC and Maghire D 2002. *Veterinary Microbiology and Microbial Disease*. Blackwell Science Ltd. Blackwell Publishing Company Australia.
- Radostids OM and DC Blood 1989. *Veterinary Medicine A Text Book of the Disease of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses. 7th Edition*. Bailliere Tindall. London England.
- Smith BP 2002. *Large Animal Internal Medicine*. Mosby An Affiliate of Elsevier Science, St Louis London Philadelphia Sydney Toronto.
- Subronto dan Tjahajati 2008. *Ilmu Penyakit Ternak III (Mamalia) Farmakologi Veteriner: Farmakodinami dan Farmakokinesis Farmakologi Klinis*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta Indonesia.
- Subronto 2008. *Ilmu Penyakit Ternak I-b (Mamalia) Penyakit Kulit (Integumentum) Penyakit-penyakit Bakterial, Viral, Klamidial, dan Prion*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta Indonesia.