

ASPERGILLOSIS

Sinonim: Brooder Pneumonia

A. PENDAHULUAN

Aspergillosis atau *Brooder Pneumonia* adalah penyakit yang disebabkan oleh cendawan. Penyakit ini dapat menyerang manusia dan hewan. pada sapi biasanya berupa radang plasenta yang mengakibatkan keguguran. Kerugian dapat terjadi karena penurunan produksi dan keguguran pada sapi.

B. ETIOLOGI

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

A.fumigatus dapat menghasilkan racun yang dapat mengakibatkan perdarahan yang akut. Racun ini dapat pula menyebabkan keguguran pada sapi dan domba. *A.flavus* menghasilkan suatu zat yang bersifat karsinogenik dan sangat beracun yang disebut aflatoksin dan dari *A.Ochracius* menghasilkan racun Ocratoxyn. *Aspergillus* lainnya menjadi penyerang oportunistik pada individu dengan kelainan anatomik dari saluran pernapasan.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Spesies Rentan

Hewan yang rentan terhadap aspergillosis 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 tumbuh-tumbuhan yang sedang mengalami pembusukan, dengan demikian pelaksanaan manajemen, *hygiene* dan sanitasi lingkungan yang kurang baik dapat menimbulkan aspergillosis. Biasanya penularan melalui bahan pakan yang mengandung *Aspergillus*.

3. Sifat Penyakit

Penyakit dapat bersifat akut hingga kronik. Kematian dapat terjadi dalam waktu 1-2 hari.

4. Cara Penularan

Penularan spora dapat melalui udara, debu dan bahan pakan ternak merupakan faktor yang penting. Hewan terinfeksi biasanya disebabkan oleh tempat pemeliharaan atau pakan yang tercemar dengan spora.

5. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi terjadinya aspergilosis antara lain adalah hewan dalam kondisi tidak nyaman, berdesakan, kekurangan makanan, pakan tercemar oleh spora, dan juga kelelahan dapat mempermudah timbulnya penyakit.

6. Distribusi Penyakit

Aspergillosis pertama kali dilaporkan di Indonesia pada tahun 1952 ditemukan pada ayam oleh Kraneveld dan Jaenodin. Pada hewan mamalia banyak menyerang alat reproduksi.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

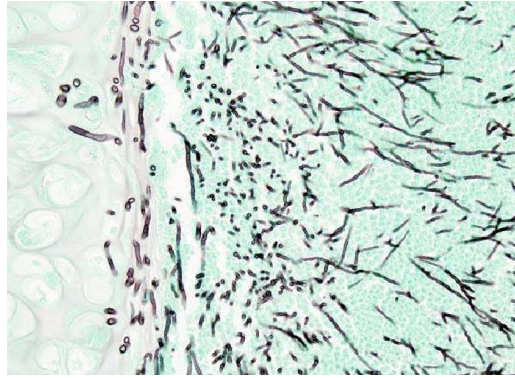
Dalam bentuk akut, aspergillosis menyebabkan hewan tidak nafsu makan, kelihatan mengantuk, kadang membuka mulut karena kesukaran bernapas, bahkan bisa timbul kejang. Apabila cendawan menginfeksi otak, dapat menimbulkan tanda kelumpuhan dan gangguan syaraf yang lain. Jika terjadi infeksi pada mata biasanya bersebelahan (tidak selalu kedua mata terserang).

Pada hewan menyusui biasanya timbul gejala radang paru dengan temperatur tinggi, batuk, bersin, pada sapi dapat pula terjadi pada bulan ke 3-8 kebuntingan. Kurang lebih 60 % dari kasus aspergillosis menimbulkan retensi plasenta. Pada kuda kadang timbul keguguran, sedangkan pada anak kuda telah dilaporkan terjadinya diare karena aspergillosis.

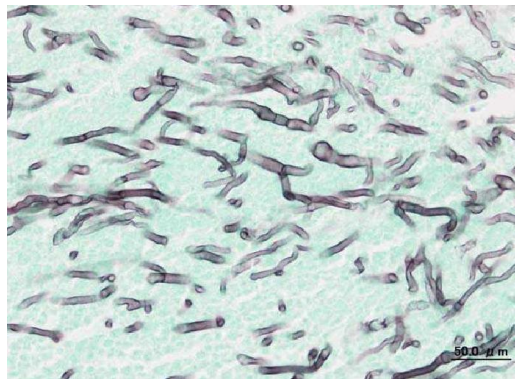
Pada anjing dapat terjadi epistaksis, bersin, keluar lendir dari hidung, sakit dan bengkak pada daerah maxilla.

2. Patologi

Aspergillosis paru terjadi dalam bentuk radang paru yang tersebar, berbentuk bungkul kecil dan radang selaput paru. Secara umum pada paru dijumpai daerah yang meradang, kadang dijumpai cairan bernanah yang berwarna hijau kekuningan.



Gambar 1. Gambaran histopatologi paru yang terserang aspergillosis pada pasien dengan pneumonia interstitialis. Materi otopsi. Pewarnaan *Grocott's methenamine silver*.
(Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Aspergillosis>)



Gambar 2. Gambaran histopatologi paru yang terserang aspergillosis. Pada pembesaran tinggi. Pewarnaan *Grocott's methenamine silver*. Kasus yang sama sebagaimana ditunjukkan pada file dengan nama "*Pulmonary_aspergillosis_(1)_invasive_type.jpg*".
(Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Aspergillosis>)



Gambar 3. Gambaran histopatologi yang menunjukkan adanya aspergillosis angioinvasif pada pasien immunocompromised. Materi otopsi. Pewarnaan *Grocott's methenamine silver* dengan *Victoria Blue elastica*.
(Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Aspergillosis>)

3. Diagnosa

Diagnosa dapat dilakukan dengan pemeriksaan langsung dari sediaan ulas atau kerokan untuk menemukan fragmen hifa yang bersekat dan bercabang. Pada pemeriksaan histologik terlihat radang granulomatosus bernanah dengan cendawan. Dari plasenta terlihat nekrosis yang hebat dengan infiltrasi netrofil, terlihat pula oedem, dan perdarahan serta radang pembuluh darah. Sering terlihat hifa yang menembus pembuluh darah. Cendawan akan lebih terlihat dengan pewarnaan *lactophenol cotton blue*

Pemupukan dapat dilakukan dengan Sabouroud Glucosa/Dekstrosa Agar, yang dibubuhi dengan antibiotika. Koloni yang tumbuh semula berwarna keputihan yang kemudian berubah menjadi hijau gelap, kekuningan 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.

4. Diagnosa Banding

Secara klinis 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. Keguguran yang terjadi akibat aspergillosis dapat menyerupai penyakit brucellosis, vibriosis atau leptospirosis. Diagnosa dapat dikenali dengan isolasi aspergillus.

Pada mamalia aspergilosis dapat dikelirukan dengan pneumonia yang disebabkan oleh kuman selain aspergilosis.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Spesimen untuk pemeriksaan terhadap aspergillosis dapat berupa cairan bronkial, kerokan kulit jaringan biopsi/seksi, berupa nodula pada paru, bronkhi dan organ tubuh lain. Spesimen diambil aseptik mungkin dan segera dikirim ke laboratorium untuk diperiksa.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Pengobatan aspergillosis untuk hewan besar dengan pemberian Griseofulvin menunjukkan hasil yang memuaskan, tetapi biaya cukup mahal.

2. Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pencegahan

Belum ada vaksin yang efektif yang dapat digunakan untuk usaha pencegahan. Hewan penderita sebaiknya diisolasi. Pakan ternak dijaga jangan sampai bercendawan. Memusnahkan sumber cendawan dan spora dengan mencampurkan antimold atau toxinbinders ke dalam pakan. Jangan menggunakan antibiotika melebihi jangka waktu yang ditentukan, karena akan menimbulkan *superinfeksi* oleh jamur. Memberikan perawatan dan pakan hewan untuk mempertinggi daya tahan tubuh. Lingkungan kandang sebaiknya cukup ventilasi dan sinar matahari. Tempat penyimpanan pakan harus kering (tidak lembab) dan jangan menyimpan paka terlalu lama.

b. Pengendalian dan Pemberantasan

Hewan tersangka dan penderita aspergillosis harus diisolasi dan diobati. Tempat bekas penderita didesinfeksi.

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.

Tell LA. 2005. *Aspergillosis in mammals and birds: impact on veterinary medicine*. Department of Medicine and Epidemiology, School of Veterinary Medicine, University of California, USA.