

ATROPIC RHINITIS PADA BABI

A. PENDAHULUAN

Atropic rhinitis adalah penyakit menular pada babi ditandai dengan adanya sekresi hidung yang bersifat purulen, disertai perubahan bentuk hidung berupa moncong hidung membengkok, atrofi tulang turbinatum dan penurunan produktifitas. Atropic rhinitis kemungkinan telah tersebar diseluruh dunia. Amerika serikat dan beberapa negara di Eropa menderita kerugian cukup besar oleh penyakit ini.

B. ETIOLOGI

Pada bentuk parah dan progresif, penyebab penyakit ini adalah *Pasteurella multocida* yang toksigenetik disertai atau tidak disertai oleh *Bordetella bronchoseptica*. Bentuk ringan sampai sedang, disebabkan oleh *Bordetella bronchoseptica* saja, atau disertai oleh flora normal pada hidung.

Bordetella bronchoseptica adalah bakteri berbentuk batang atau coccobacillus, Gram negatif. Bakteri ini motil, tidak membentuk spora dan bersifat aerob. Secara eksperimental telah dibuktikan bahwa *B.bronchoseptica* sendiri dapat menimbulkan atrofi turbinatum bila ditularkan secara intra nasal pada anak babi Specific Pathogenic Free (SPF) umur di bawah tiga minggu.

Pasteurella multocida adalah bakteri yang pada awalnya dianggap sebagai bakteri penyebab kedua pada atropic rhinitis, tetapi belakangan diketahui *P.multocida* merupakan penyebab utama atropic rhinitis pada babi.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Spesies rentan

Atropic rhinitis merupakan penyakit khas pada babi dari berbagai umur, namun demikian gejala klinis lebih banyak ditemukan pada babi muda.

2. Pengaruh lingkungan

Keparahan penyakit erat hubungannya dengan cara pengelolaan intensif misalnya pemeliharaan babi dalam jumlah banyak dalam ruangan terbatas (*over stocking*), *hygiene* kandang dan lingkungannya yang tidak memadai.

Peningkatan konsentrasi amonia dalam ruang kandang yang dipergunakan untuk penggemukan babi, juga sering menyebabkan peningkatan kasus atropic rhinitis.

3. Sifat Penyakit

Rhinitis ini menyebabkan peradangan pada jaringan di dalam hidung yang umumnya bersifat ringan. Selama proses infeksi secara perlahan tulang turbinatum hidung akan rusak dan dapat mengecil (atrofi) atau menjadi terdistorsi. Kondisi ini jarang menyebabkan penyakit klinis pada hewan dewasa, tetapi jika babi terinfeksi sejak lahir akan menyebabkan distorsi pada muka di masa dewasanya.

Ada dua bentuk penyakit yaitu :

- a. ringan dan non-progresif di mana infeksi atau iritasi terjadi selama 2 sampai 3 minggu, namun radang tidak berkembang sehingga tulang turbinatum dapat kembali ke bentuk normal.
- b. Penyakit serius menyebabkan rhinitis atrofi progresif (PAR) di mana bakteri *P.multocidia* akan memproduksi racun, menyebabkan peradangan yang terus-menerus dan progresif sehingga menyebabkan terjadinya atrofi jaringan dan distorsi hidung. PAR dapat menyerang baik pada babi yang sedang menyusui atau pada babi yang sedang tumbuh. Bila kelompok babi telah terinfeksi, semua ternak akan menunjukkan beberapa derajat non-progresif rhinitis atrofi.

4. Cara penularan

Penularan terjadi secara aerosol, dari babi tertular ke babi sehat, melalui droplet yang dikeluarkan babi tertular saat bersin. Penularan dapat terjadi pada semua umur dari beberapa hari atau minggu. Induk babi yang tertular secara kronis akan menularkan penyakit pada anak-anak babi secara kontak langsung lewat hidung mereka.

5. Faktor Predisposisi

Faktor-faktor manajemen dan lingkungan, seperti cara pemeliharaan tidak intensif, ternak terlalu padat, ventilasi kurang, dan higiene makanan kurang baik, dapat merupakan predisposisi terjadinya penyakit atropic rhinitis.

6. Distribusi penyakit

Sejauh ini atropic rhinitis belum pernah dilaporkan di Indonesia. Namun demikian dengan perkembangan peternakan babi dan mobilitas ternak yang cukup pesat belakangan ini, keberadaan atropic rhinitis harus diwaspadai.

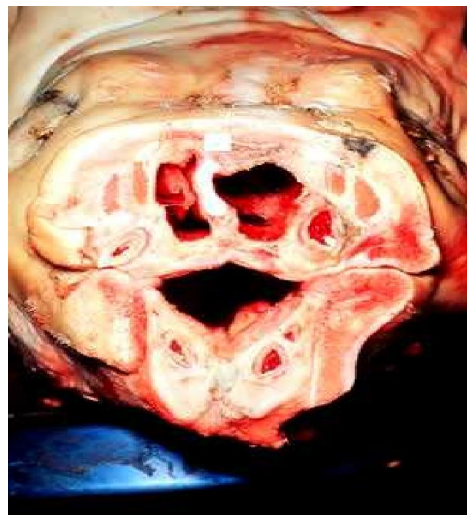
D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

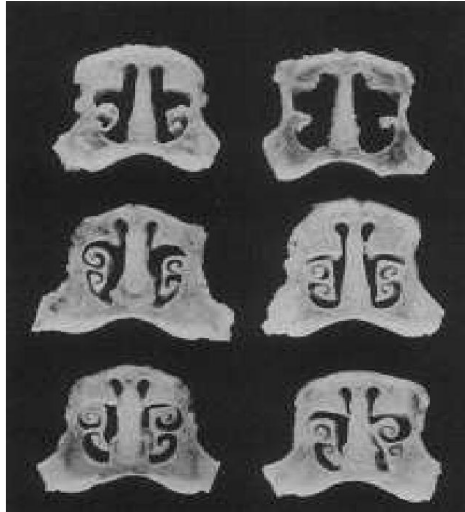
Atropic rhinitis mempunyai 2 manifestasi klinis yaitu bentuk ringan sampai sedang, serta bentuk progresif dan parah. Gejala Klinis yang mula-mula terlihat adalah babi terlihat bersin-bersin kemudian diikuti oleh eksudat bersifat mukus keluar dari lubang hidung. Gejala pertama ini sudah dapat dilihat pada anak babi umur 7 hari. Apabila penyakit menjadi lebih parah dapat ditemukan lakrimasi dan sekresi hidung berubah menjadi mukopurulen. Pada tahap ini kerusakan tulang turbinatum terjadi. Kadang-kadang sekresi hidung disertai bercak-bercak darah, sebagai akibat kerusakan pada tulang turbinatum. Apabila kerusakan tulang turbinatum berlanjut, maka panjang dan diameter lubang hidung menjadi berkurang dan terlihat dari luar sebagai tulang hidung memendek dan melengkung. Kelainan ini menyebabkan pertumbuhan anak babi terhambat karena kesulitan makan.

2. Patologi

Apabila dari luar batang hidung sudah terlihat membengkok, maka kelainan tulang turbinatum mudah diduga. Dalam hal kelainan bentuk batang hidung tidak terlihat, maka perlu dilakukan pemotongan memanjang (*cross section*) rongga hidung setinggi gigi premoral kedua. Patologi yang mencolok adalah hipoplasia turbinatum nasalis. Dalam mukosa lubang hidung ditemukan eksudat mukopurulen.

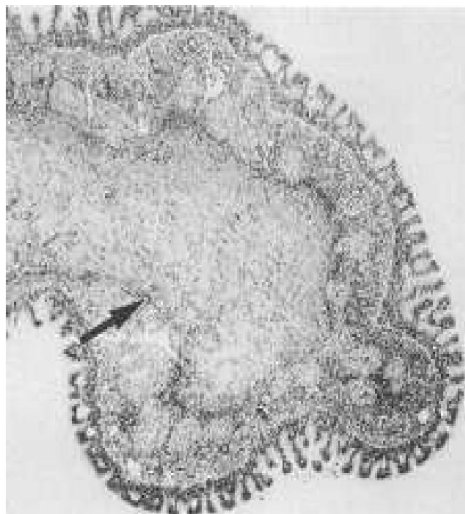


Gambar 1. Atropic Rhinitis pada babi. Babi ini mengalami destruksi total pada tulang turbinatum hidung setelah infeksi alami oleh kuman tipe D toksigenik *P.multocida* (Sumber : Departemen Patologi, Universitas Guelph)
(Sumber : <http://www.merckvetmanual.com/mvm/html/bc/resrp01.htm>)



Gambar 2. Apabila dibandingkan dengan gambar dua turbinatum bagian atas, pada babi ke-5 dan ke-6, terlihat hanya ada sedikit jaringan turbinatum tidak beraturan yang ditandai adanya perluasan rongga udara.

(Sumber : MARK R. ACKERMANN, RICHARD B. RIMLER, AND JOHN R. THURSTON, Experimental Model of Atrophic Rhinitis in Gnotobiotic Pigs, National Animal Disease Center, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, Iowa 50010, May-July 1991.)



Gambar 3. Tulang turbinatum terlihat kecil dan tidak beraturan, hanya berupa serpihan tulang trabekula. Trabekula digantikan oleh jaringan fibrosis.

(Sumber : MARK R. ACKERMANN, RICHARD B. RIMLER, AND JOHN R. THURSTON, Experimental Model of Atrophic Rhinitis in Gnotobiotic Pigs, National Animal Disease Center, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, Iowa 50010, May-July 1991.)

3. Diagnosa

Diagnosa didasarkan pada perubahan histopatologi pada pemeriksaan tulang turbinatum, isolasi dan identifikasi bakteri penyebab. Perubahan histopatologi termasuk penggantian jaringan fibrosa pada lempeng conchae bagian bawah, terkadang diikuti dengan peradangan dan perubahan reparatif. Isolasi *P.multocida* dari *B.bronchoseptica* sebagai penyebab harus disertai dengan deteksi toksin.

4. Diagnosa Banding

Atropic rhinitis pada babi terutama bentuk ringan sampai sedang, dapat dikelirukan dengan infeksi saluran pernafasan yang lain, misalnya *swine influenza*.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Swab (usapan kapas) dari hidung atau tonsil merupakan spesimen yang baik untuk tujuan isolasi bakteri penyebab. Apabila jarak antara tempat pengambilan spesimen dengan laboratorium agak jauh spesimen di atas perlu dimasukkan ke dalam media *transport* atau garam fisiologis.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

B.bronchoseptica sensitif terhadap sulfonamida. Preparat sulfa yang dipergunakan ialah sulfamethazine dalam makanan atau sodium sulfathiazole dalam air minum. Sulfamethazine dengan dosis 100-125 g per ton pakan cukup efektif untuk mengobati atropic rhinitis. Sodium sulfathiazole dengan dosis 0,33-0,5 g/3,8 liter air minum disarankan untuk pengobatan penyakit ini. Untuk menuntaskan infeksi *B.bronchoseptica* pada anak babi memerlukan sekurangnya 5 minggu, sedangkan pada hewan yang lebih tua memerlukan waktu sekitar 4 minggu.

2. Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

Pencegahan atropic rhinitis dapat dengan cara vaksinasi. Vaksin yang digunakan merupakan kombinasi *B.brochoseptica* dan *P.multocida*. Induk babi yang divaksinasi pada waktu bunting, akan memberikan kekebalan kepada anaknya lewat kolostrum. Imunisasi pada anak babi dapat menghindarkan anak babi dari gejala rhinitis dan mengurangi kejadian atropic rhinitis pada babi. Di Belanda dilakukan manajemen "*all in all out*" untuk menghindari terjadinya kasus atropic rhinitis.

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.
- Carter R and Wise DJ 2003. *Diagnostic Procedures In Veterinary Bacteriology and Mycology*, 6th Edition. Wiley Blackwell.
- 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.