

PINK EYE

Sinonim: *Infectious Keratoconjunctivitis, Blight, Contagious Ophthalmia, Radang Mata, Katarak, Penyakit Bular Mata*

A. PENDAHULUAN

Pink eye adalah penyakit mata menular pada ternak, terutama sapi, kerbau, domba, dan kambing. Gejala klinis yang dapat dikenali berupa kemerahan dan peradangan pada konjungtiva serta kekeruhan pada kornea. Penyakit ini ditemukan hampir di seluruh dunia dan menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan terutama pada industri peternakan sapi, yaitu berupa penurunan berat badan, dibuangnya susu dari sapi yang terinfeksi, dan penurunan harga jual sapi, serta pengeluaran biaya pengobatan.

B. ETIOLOGI

Penyebab *pink eye* dapat berupa bakteri, virus, rickettsia maupun chlamydia, tetapi yang paling sering ditemukan adalah bakteri *Moraxella bovis* (*M. bovis*) yang bersifat *hemolitik*. Pada sapi, selain *M.bovis* dapat disebabkan pula oleh *Neisseria catarrhalis*. Pada domba dan kambing, *pink eye* dapat disebabkan oleh *Rickettsia (Colesiata) conjungtivae*, *Mycoplasma conjungtivae*, *Brahanella catarrhalis* dan *Chlamydia*.

Faktor virulensi dari *M.bovis* ditentukan oleh adanya pili. *M.bovis* yang mempunyai pili kasar (*rough pill*) adalah bakteri yang virulen, sedangkan koloni yang halus atau yang tidak berpili adalah bakteri yang tidak virulen. Ada 2 tipe pili *M.bovis*, yaitu Tipe I dan Tipe Q. Pili tipe I berhubungan dengan kemampuan untuk menyerang jaringan yang lebih dalam. Sedangkan pili tipe Q menunjukkan kemampuannya menempel pada epitel kornea. Yang menarik dari *M.bovis* ini adalah kemampuannya untuk berubah tipe dari tipe I ke tipe Q. Faktor lain yang menentukan virulensi dari *M.bovis* adalah lipopolisakarida (LPS), serta enzim-enzim yang dihasilkan seperti fibrinolisin, fosfatase, hyaluronidase dan aminopeptidase yang memegang peranan penting dalam merusak epitel kornea.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Spesies rentan

Hewan yang rentan terhadap terjadinya *pink eye* adalah sapi, kerbau, kambing dan domba. *Pink eye* menyerang semua tingkat umur, namun hewan muda lebih peka dibandingkan dengan hewan tua. Prevalensi tinggi terjadi pada *Bos Taurus* dibanding dengan *Bos indicus* dan lebih resisten pada *cross bred*.

2. Pengaruh Lingkungan

Penyakit *pink eye* sering terjadi pada musim panas dimana pada saat itu terdapat banyak debu dan meningkatnya populasi lalat. Namun pada kasus yang kronis dapat berlangsung sepanjang tahun.

3. Sifat Penyakit

Pink eye bersifat epidemik dimana di tempat yang telah terinfeksi dapat berjangkit kembali setiap tahunnya. Hewan yang menderita penyakit *Pink eye* dapat bersifat karier.

4. Cara Penularan

Penularan *pink eye* terjadi akibat kontak langsung dengan ternak terinfeksi melalui sekresi mata, atau secara tidak langsung melalui vektor lalat, debu dan percikan air yang tercemar oleh bakteri.

Musca autumnalis, *Musca domestica* dan *Stomoxys calcitrans* merupakan vektor lalat yang sering ditemukan di sekitar mata. Pada tubuh lalat ini terutama pada kelenjar air liur, *M.bovis* dapat bertahan sampai 72 jam.

5. Faktor Predisposisi

Pink eye merupakan penyakit multifaktor, artinya banyak faktor predisposisi yang berkontribusi terhadap munculnya penyakit ini. Beberapa faktor predisposisi penting yang perlu diperhatikan adalah infeksi *Mycoplasma bovoculi* dan atau infeksi IBR dimana virus IBR dapat menyebabkan kerusakan kornea dan jaringan konjungtiva sehingga memungkinkan terjadinya infeksi sekunder oleh *M.bovis*.

Pink eye dapat terjadi dengan diawali oleh adanya iritasi pada mata yang disebabkan oleh kibasan ekor, gesekan rumput dan debu. Sensitifitas mata terhadap sinar ultraviolet meningkatkan peluang terjadinya *pink eye* dimana sapi yang mempunyai jumlah pigmen mata lebih sedikit seperti sapi Hereford, Holstein dan Shorthorn berpeluang besar terkena *pink eye*. Sedangkan sapi yang mempunyai jumlah pigmen mata lebih banyak seperti Angus dan Brahman kurang begitu sensitif.

Pink eye ini juga sering timbul tiba-tiba pada ternak yang sedang dalam keadaan lelah akibat mengalami perjalanan jauh. Perubahan cuaca yang mendadak, terlalu padatnya ternak dalam kandang, kualitas pakan yang rendah juga dapat memicu terjadinya penyakit ini.

6. Distribusi Penyakit

Penyakit ini ditemukan hampir di seluruh dunia. Penyebarannya di Indonesia cukup luas

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

Masa inkubasi biasanya 2-3 hari, tetapi dapat sampai 3 minggu. Gejala awal adalah mata lembab, adanya sedikit konstiksi pada pupil, serta photophobi atau sensitif terhadap cahaya sehingga matanya sering ditutup untuk menghindari cahaya. Dalam waktu singkat mulai keluar air mata dan terlihat adanya penyempitan pupil secara jelas serta kekeruhan pada kornea.



Gambar 1. Lakrimasi berlebih dan radang pada kelopak mata (*blepharitis*)
(Sumber : <https://www.sdstate.edu>)

Lakrimasi menjadi lebih jelas dan timbul vesikel yang kemudian akan pecah dan menimbulkan luka/ulcer, kekeruhan dari kornea semakin berkembang dan bagian tengah menjadi menyeluruh pada hari ke 4 atau ke 5. Pembesaran pembuluh darah tampak pada daerah perifer dari kornea pada hari ke 7 sampai hari ke 10. Pada saat radang akut sudah mereda, sekresi mata makin purulen. Setelah 10 sampai 15 hari, kornea mulai terlihat jernih yang dimulai dari daerah perifer ke bagian tengah. Kesembuhan total akan terjadi 25-50 hari. Kerusakan kornea dapat menjadi lebih parah sehingga mengakibatkan kebutaan. Infeksi pada mata dapat terjadi unilateral ataupun bilateral.



Gambar 2. Kerusakan kornea pada pink eye
(Sumber : <http://www.sheepandgoat.com/articles/pinkeye.html>)

2. Patologi

Mata terlihat mengalami konjungtivitis, keratitis, serta kekeruhan kornea. Tindakan nekropsi tidak lazim dilakukan pada kasus pink eye.

3. Diagnosa

Diagnosa didasarkan pada lesi dan gejala klinis. *M.bovis* dapat dideteksi dengan *fluorescence antibody technique* (FAT), kultur bakteri dan identifikasi.

4. Diagnosa banding

Konjungtivitis akibat trauma dibedakan dari pink eye bila ditemukan benda asing pada mata. Disamping itu jumlah kasus konjungtivitis akibat trauma lebih kecil dibandingkan dengan pink eye.

Gejala konjungtivitis yang disebabkan oleh *M.bovis* sulit dibedakan dengan IBR dan *Malignant Cathar Fever* (MCF). Pada IBR ditemukan peradangan pada saluran pernafasan bagian atas, sedang pada MCF ditemukan kebengkakan kelenjar limfe, erosi pada cungr hidung, hematuria dan diare. Keratitis yang disebabkan oleh fotosensitisasi dan thelasiasis harus dibedakan dari pinkeye.

4. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Cotton swab steril yang telah dihilangkan asam lemaknya dipakai untuk mengambil spesimen dari konjungtiva. Dalam hal ini perlu 3 cotton swab dan 3 macam transport media, yaitu transport media untuk bakteri, virus dan rickettsia atau chlamydia. Spesimen dikirim ke laboratorium dalam termos berisi es.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

M.bovis peka terhadap penicillin, streptomycin, gentamycin, tetracyclin, cephalosporin, nitrofurans dan sulfonamides. *Long acting oxytetracyclin* efektif untuk mengobati anak sapi yang terinfeksi (*deep muscle parenteral*). Penelitian terhadap efektifitas pemberian antibiotik secara topikal masih kurang, sampai saat ini diketahui bahwa preparat topikal tidak bisa bertahan lama pada mata karena adanya lakrimasi yang berlebihan sehingga dapat menurunkan efeknya. Preparat topikal seperti furazolidone spray dapat mengurangi jumlah bakteri yang tinggal di daerah mata serta memperkecil ukuran ulcer. Pengobatan topikal yang lebih efektif yaitu pemberian Benzathine cloxacillin. Formula bentuk oil dari benzathine penicillin dapat mengurangi jumlah *M. bovis* dan meningkatkan penyembuhan ulcer pada mata.

2. Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang dan lingkungan, menjaga kualitas pakan, serta menjaga populasi kandang tidak terlalu padat.

Tindakan pencegahan yang dianjurkan di negara-negara maju adalah pemeriksaan immunologis. Diketahui bahwa adanya Ig A aktif sangat penting untuk mencegah *Infectious Bovine Keratokonjungtivitis* (IBK).

b. Pengendalian dan Pemberantasan

Untuk menghindari meluasnya penyakit, hewan yang terinfeksi segera diisolasi dan diobati. Pada kasus parah, hewan harus dihindarkan dari sinar matahari secara langsung. Sebagian besar vaksin yang ada saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

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 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. Bailiere 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.