

MASTITIS

Sinonim : Radang ambing

A. PENDAHULUAN

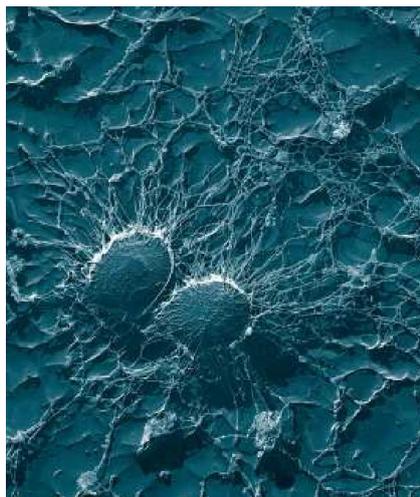
Mastitis adalah suatu peradangan pada ambing yang bersifat akut, subakut atau kronis/menahun dan terjadi pada semua jenis mamalia. Pada sapi penyakit ini sering dijumpai pada sapi perah dan disebabkan oleh berbagai jenis bakteri atau mikoplasma.

B. ETIOLOGI

Berbagai jenis bakteri telah diketahui sebagai agen penyebab mastitis antara lain adalah :

1. *Streptococcus agalactiae*
2. *Streptococcus disgalactiae*
3. *Streptococcus uberis*
4. *Streptococcus zooepidemicus*
5. *Staphylococcus aureus*
6. *Escherichia coli*
7. *Enterobacter aerogenes*
8. *Pseudomonas aeruginosa*

Dalam keadaan tertentu dijumpai pula penyebab mastitis oleh *Mycoplasma sp.*, *Nocardia asteroides*, dan juga yeast (*Candida sp.*).



Gambar 1. Sel bakteri *Staphylococcus aureus*, salah satu bakteri penyebab mastitis pada sapi perah. Memiliki kapsul sebagai pertahanan bakteri dari serangan imunologis sapi.

(Sumber : <http://digitaljournal.com/image/98228>)

C. EPIDEMIOLOGI

1. Spesies Rentan

Mastitis atau radang ambing dapat menyerang semua hewan mamalia seperti sapi, kambing, domba, anjing, kucing dan lain-lain. Mastitis sangat merugikan terutama pada industri peternakan sapi atau kambing perah.

2. Pengaruh Lingkungan

Bakteri penyebab mastitis banyak terdapat di lingkungan sekitar hewan dipelihara. Bakteri penyebab mastitis dapat hidup di kulit, lantai kandang, atau alat-alat yang telah tercemar. Higiene pemerahan dan kebersihan lingkungan yang buruk menyebabkan bakteri dapat bertahan hidup, bila bakteri masuk ke lubang puting maka akan terjadi infeksi ambing. Kesalahan dalam perawatan mesin perah dan kesalahan manajemen kebersihan akan memudahkan terjadinya mastitis pada sapi perah.

3. Sifat Penyakit

Mastitis adalah peradangan pada ambing karena suatu penyakit atau proses infeksi yang secara signifikan dapat mengurangi produksi susu terutama pada industri sapi perah. Penyakit dapat bersifat sub akut, akut, atau kronis. Mastitis akut yang tidak ditangani sampai tuntas, dapat berlanjut menjadi mastitis kronis yang berakibat jaringan ambing dapat tergantikandengan jaringan ikat sehingga alveoli tidak dapat memproduksi susu.

Berdasarkan gejala klinisnya, mastitis dibedakan menjadi mastitis klinis dan subklinis. Mastitis klinis bila terdapat perubahan fisik susu seperti susu pecah, bercampur nanah, atau ambing yang membengkak asimetris, berdarah, berjonjot, bila dipegang panas dan menunjukkan adanya respon rasa sakit bila dipegang. Disebut mastitis subklinis bila secara fisik tidak ditemukan adanya perubahan dari susu, tetapi bila dilakukan uji mastitis (misalnya CMT, California Mastitis Test) maka akan terlihat penjendalan (artinya apa?) yang menunjukkan adanya peningkatan jumlah sel darah putih dalam susu.

4. Cara Penularan

Mayoritas mastitis disebabkan oleh adanya infeksi bakteri ke dalam ambing melalui lubang puting. Cara penularan mastitis dapat terjadi melalui tangan pemerah, peralatan yang digunakan untuk membersihkan ambing yang telah tercemar oleh bakteri. Ambing pada sapi perah terdiri dari empat kwartir yang secara anatomis terpisah antara satu dan lainnya. Mastitis dapat terjadi pada salah satu ambing, kemudian tersebar ke ambing lainnya melalui

tangan pemerah, maupun mesin perah bila sapi diperah menggunakan mesin perah. Penularan mastitis juga dapat terjadi melalui pancaran susu pertama yang langsung dibuang ke lantai, lantai kandang yang basah dan lembab akan mendukung pertumbuhan bakteri, dan bila sapi berbaring akan memungkinkan bakteri masuk melalui lubang puting.

5. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi terjadinya mastitis pada sapi perah antara lain adalah higiene pemerahan dan kebersihan lingkungan yang buruk, kesalahan mesin perah, kesalahan manajemen atau adanya luka pada puting yang menyebabkan bakteri dapat masuk ke ambing. Jarak antar sapi yang terlalu dekat atau populasi yang padat akan mempermudah terjadinya penularan mastitis.

6. Distribusi Penyakit

Mastitis banyak ditemukan terutama pada sapi perah yang dikelola dengan tidak memperhatikan kesehatan lingkungan dan manajemen pemerahan yang baik

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala klinis

Sapi penderita mastitis dapat diketahui dengan adanya pembengkakan pada ambing dan puting yang terjadi pada satu kwartir atau lebih. Rasa sakit timbul sewaktu diperah dan diikuti oleh penurunan produksi yang bervariasi mulai dari ringan sampai berat bahkan tidak keluar susu sama sekali.



Gambar 2. Gangren pada ambing sapi setelah menderita mastitis selama 10 hari. Panah hijau menunjukkan adanya nekrosa pada puting. Panah kuning menunjukkan batasan jaringan yang mengalami gangrene, namun area nekrosa pada ambing bagian atas tidak jelas terlihat batasannya.

(Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Mastitis_in_dairy_cattle)

Infeksi bakteri dapat menyebabkan susu berubah warna menjadi merah karena bercampur dengan nanah. Banyak kejadian mastitis subklinis yang mengakibatkan penurunan produksi susu. Pengaruh mastitis pada ambing dapat menyebabkan infeksi, jumlah sel darah putih meningkat, penurunan produksi susu, hilangnya kwartir (tidak berfungsi), perubahan bentuk ambing, dan akibat mastitis ke depan dapat menyebabkan produksi susu tidak mampu mencapai maksimal.



Gambar 3. Eksudat serous yang berasal dari ambing sapi penderita mastitis oleh *E.coli* (kiri). Susu normal (kanan).
(Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mamite_%C3%A5_colibacile_laecea.jpg)

2. Patologi

Perubahan fisik ambing yang mengalami mastitis dapat terlihat adanya bentuk yang tidak simetris antara kwartir ambing kanan dan kiri. Hal ini dapat disebabkan karena adanya peradangan yang menyebabkan pembengkakan ambing, disamping adanya warna kemerahan, dan adanya respon rasa sakit bila dipalpasi, serta produksi susu yang menurun. Mastitis kronis dapat menyebabkan terjadinya gangrene yang disertai dengan penernaan dengan infeksi berbagai macam bakteri.



Gambar 4. Ambing yang mengalami gangrene
(Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mamite_grangrin_moirt_p%C3%A9s.JPG)



Gambar 5. Mastitis kronis. Terjadi pembengkakan ambing dan terlihat kemerahan. Pada jaringan Parenkhim ambing terlihat berwarna kuning pucat bergranul serta adanya susu normal. (Sumber : <http://www.fao.org/docrep/003/t0756e/T0756E03.htm>)

3. Diagnosa

Secara klinis dapat diamati adanya peradangan pada ambing dan puting serta adanya perubahan warna dari susu yang dihasilkan. Uji lapangan dapat dilakukan dengan menggunakan *California Mastitis Test (CMT)*, yaitu suatu reagen khusus untuk pengujian adanya mastitis subklinis sebelum dilakukan isolasi dan identifikasi bakteri penyebab di laboratorium. Spesimen yang diperlukan adalah susu yang diperah dari kuartir yang dicurigai dengan memberikan kode dari setiap kuartir. Susu dimasukkan ke dalam tabung steril dan dikirimkan dalam keadaan segar dingin.

4. Diagnosa Banding

Mastitis dapat dikelirukan dengan pembesaran ambing karena tumor.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Pengambilan sampel dapat dilakukan dengan mengambil susu secara langsung dari setiap kuartir dengan cara aseptis. Pancaran susu dimasukkan ke dalam tabung steril, ditutup, kemudian dimasukkan dalam termos es untuk segera dibawa ke laboratorium veteriner.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan antibiotik sesuai dengan bakteri yang menginfeksi, dan disarankan agar dilakukan uji sensitivitas terhadap bakteri sebelum melakukan pengobatan agar diperoleh hasil yang optimal.

Penggunaan antibiotika yang terus menerus dikhawatirkan justru akan berdampak pada kandungan residu yang tinggi. Daging sapi yang menderita penyakit ini dapat dikonsumsi, tetapi harus memperhatikan tingkat peradangan ambingnya. Jaringan ambing yang rusak karena infeksi harus dimusnahkan dengan dibakar atau dikubur.

2. Pelaporan, Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pelaporan

Jika terdapat kasus mastitis, dapat dilaporkan pada Dinas yang membidangi fungsi Peternakan dan Kesehatan Hewan setempat

b. Pencegahan

Higiene dan manajemen pemerahan, serta sanitasi kandang yang baik dapat mencegah timbulnya penyakit ini. Hewan penderita mastitis dipisahkan dengan hewan yang sehat.

c. Pengendalian dan Pemberantasan

Pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan mencegah terjadinya infeksi terutama yang ditimbulkan oleh kesalahan manajemen dan higiene pemerahan yang tidak memenuhi standar. Dalam periode tertentu secara rutin perlu dilakukan pemeriksaan kemungkinan adanya mastitis subklinis dengan melakukan uji CMT.

Sapi perah yang telah berulang kali menderita mastitis sebaiknya dipotong, karena sudah tidak dapat mencapai produksi yang optimal.

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. 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.