



Penyakit

Bakterial Mikal

Pada Ternak dan Hewan Kesayangan



Gerson Y. I. Sakan | Ni Sri Yuliani | Novianti N. Toelle

PENYAKIT BAKTERIAL MIKAL

Pada Ternak Dan Hewan Kesayangan

Penulis:

Gerson Y. I. Sakan

Ni Sri Yuliani

Novianti N. Toelle



UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENYAKIT BAKTERIAL MIKAL

Pada Ternak dan Hewan Kesayangan

Gerson Y. I. Sakan
Ni Sri Yuliani
Novianti N. Toelle

TATA LETAK:
Sari

DESAIN SAMPUL:
Adhar

SUMBER:
www.tdjpublisher.com

ISBN:
978-634-279-157-8

CETAKAN PERTAMA:
Juni 2026

UKURAN:
ii + 153 Hal; 17,6 cm x 25 cm

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Dilarang menggandakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
ini dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

ANGGOTA IKAPI: 006/NTT/2022
TANGGUH DENARA JAYA PUBLISHER
Jl. Timor Raya No. 130 B, Kota Kupang, NTT
E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat, rahmat dan perlindungan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penulisan buku ***PENYAKIT BAKTERIAL MIKAL: Pada Ternak dan Hewan Kesayangan*** ini dengan baik.

Buku ini berisi tentang berbagai penyakit infeksius pada hewan yang disebabkan oleh bakteri dan jamur yang diulas secara lengkap berdasarkan telaah dari beberapa pustaka ilmiah. Buku ajar ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi mahasiswa yang ingin mempelajari tentang penyakit pada hewan dan khususnya bagi mahasiswa program studi kesehatan hewan yang mempelajari mata kuliah keahlian terkait kesehatan hewan ternak dan hewan kesayangan

Terbitnya bahan ajar ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah turut berkontribusi dalam penyusunan dan penerbitan bahan ajar ini.

Penulis juga menyadari bahwa isi buku ajar ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan koreksi yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan buku ini.

Kupang, Juni
2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
1 BAKTERI DAN JAMUR SEBAGAI AGEN PENYAKIT INFEKSIUS	1
2 COLIBACILLOSIS	13
3 SALMONELLOSIS	20
4 BRUCELLOSIS	27
5 LEPTOSPIROSIS	36
6 ANTHRAX	45
7 RADANG PAHA (BLACKLEG)	51
8 SEPTICAEMIA EPIZOOTICA	57
9 PINK EYE	63
10 SWINE STREPTOCOCCOSIS	69
11 SWINE ERYSIPELAS	74
12 TUBERCULLOSIS	79
13 ACTINOMICOSIS	87
14 AKTINOBASILOSIS	92
15 HISTOPLASMOSIS	99
16 DERMATOFITOSIS	105
17 ASPERGILLOSIS	114
18 MIKOTOKSISKOSIS	121
19 CANDIDIASIS	126
20 CRYPTOCOCCOSIS	131
21 Q-FEVER	137
22 ENZOOTIC ABORTION	143
23 MASTITIS (Bakterial dan Mikotik)	148

1

BAKTERI DAN JAMUR SEBAGAI AGEN PENYAKIT INFEKSIUS

Tujuan Pembelajaran:

Memahami mekanisme penularan penyakit bakterial mikal dan mengetahui langkah-langkah pencegahan dan pemberantasan penyakit bakterial mikal

Hubungan kausatif agen penyebab penyakit (bakteri dan jamur), inang dan faktor lingkungan ini sangat penting untuk dipelajari, terutama untuk melihat sebab terjadinya suatu penyakit. Pengetahuan yang baik tentang mekanisme penularan penyakit bakterial mikal akan sangat menentukan dalam mengambil langkah-langkah yang dapat meminimalkan terjadi penularan penyakit secara luas. Selanjutnya pengetahuan tentang pencegahan dan pemberantasan penyakit bakterial mikal yang benar akan memudahkan dalam menerapkan berbagai metode pencegahan penyakit secara tepat terutama pada saat terjadinya wabah penyakit.

Semua pengetahuan yang diperoleh pada bab ini akan memperlengkapi mahasiswa sebagai calon paramedis kesehatan hewan untuk nantinya dapat berperan secara baik dalam melakukan pelayanan kesehatan hewan ditengah masyarakat.

A. Hubungan Kausatif Agen Penyebab Penyakit Bakterial Mikal, Inang dan Faktor Lingkungan

Kasus penyakit bakterial mikal yang sering dijumpai umumnya dipengaruhi oleh banyak factor yang cukup kompleks. Dari berbagai factor tersebut ada tiga factor penting yang menjadi titik perhatian, yaitu agen penyakit, induk semang atau hospes dan keadaan lingkungan. Apabila ada keseimbangan antara agen, hospes dan lingkungan maka agen tidak dapat menyebabkan penyakit dan hospes ada dalam kondisi yang tahan terhadap serangan agen. Antara agen penyakit dan hospes tidak saling merugikan, bahkan dapat saling menunjang satu sama lain. Pada keadaan meningkatnya jumlah agen (agen menjadi lebih berat) maka terjadilah penyakit.

Berkaitan dengan kasus penyakit bakterial mikal maka faktor agen penyakit dapat berupa bakteri, jamur (kapang dan khamir), rickettsia dan chlamydia. Dalam kemampuannya untuk menimbulkan penyakit, masing-masing agen penyakit ini juga memiliki aspek epidemiologi yang berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan ini dapat terlihat dalam cara penularan penyakit, infektivitas, patogenisitas, virulensi, imunogenisitas, dan viabilitas dari pada agen yang berbeda-beda antara penyakit yang satu dengan penyakit yang lain.

Induk semang atau hospes yang umumnya berhubungan dengan sifat-sifat dasar atau perlakuan yang didapatkan menyangkut keadaan dari seekor hewan juga memiliki peranan yang cukup penting dalam proses terjadinya suatu penyakit. Dalam kaitan dengan mata kuliah ini, maka factor hospes akan lebih diarahkan pada ternak besar (sapi, kerbau, kambing, domba, babi). Masing-masing induk semang ini memiliki tingkat kepekaan yang berbeda beda terhadap suatu penyakit, dan umumnya berkaitan dengan beberapa hal seperti: species hewan, ras hewan, umur hewan, status imunitas, status nutrisi, jenis kelamin, status fisiologi dari masing-masing hewan.

Telah diketahui sejak dahulu bahwa spesies hewan yang berbeda memiliki kepekaan yang berbeda terhadap suatu penyakit tertentu. Ras hewan juga memainkan peranan yang cukup penting terhadap epidemiologi suatu penyakit. Penyakit tertentu hanya menyerang hewan dengan ras-ras tertentu.

Umur hewan merupakan factor yang paling dinamis dari factor-faktor yang mempengaruhi hospes. Individu yang muda umumnya lebih peka terhadap serangan suatu penyakit dibanding dengan individu yang lebih tua. Hal ini diduga erat kaitannya dengan status imunitas (kekebalan), dimana individu yang lebih tua telah terekspos dengan pathogen dalam waktu yang relative lebih lama dibanding dengan yang muda, sehingga ia memiliki system kekebalan yang lebih baik. Walaupun demikian tidak berarti bahwa semua hewan yang lebih tua selalu lebih tahan dari pada yang muda terhadap serangan suatu penyakit. Timbulnya daya tahan tubuh ini memiliki bentuk yang bervariasi dan perlu juga mendapat pertimbangan khusus. Timbulnya kekebalan pada hospes dapat terjadi karena tereksposnya individu dengan pathogen secara berulang-ulang atau dapat pula terjadi karena tingkat infeksi yang rendah dan terjadi secara terus menerus. Untuk mengetahui status imunitas ini perlu pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan uji serologic.

Defisiensi suatu vitamin atau mineral dapat menimbulkan penyakit; maka hal ini dapat dipandang sebagai agen penyebab penyakit, tetapi bukan agen biologik. Dalam kaitan dengan meningkatnya kepekaan hospes terhadap suatu penyakit, di sini ditekankan pada adanya suatu stress akibat gangguan nutrisi untuk membantu timbulnya suatu penyakit. Ada suatu asumsi umum bahwa hewan yang mengkonsumsi makanan dengan nilai gizi rendah lebih peka terhadap serangan suatu penyakit dibandingkan dengan hewan yang mengkonsumsi makanan dengan nilai gizi baik/tinggi. Hal ini dapat dilihat misalnya pada factor predisposisi penyakit SE, dimana hewan yang memperoleh pakan yang berkualitas rendah lebih rentan tertular penyakit ini. Dalam kaitan dengan jenis kelamin, penyakit tertentu hanya menyerang hewan dengan jenis kelamin tertentu saja. Misalnya kasus mastitis jelas banyak terjadi pada hewan betina dibanding dengan hewan jantan. Status fisiologi hewan perlu juga mendapat perhatian. Meningkatnya kepekaan hewan pada saat bunting dan masa laktasi dapat menjadi predisposisi dari suatu penyakit.

Keadaan lingkungan yang menjadi salah pendukung terjadinya suatu penyakit umumnya mencakup lokasi kejadian penyakit beserta factor-faktor lain