



## LAPORAN KASUS : LAMINITIS AKUT PADA BABI

Alvin Haryanto Sunbanu<sup>1</sup>, Yohanes Timbun Raja Mangihut Ronael Simarmata<sup>2</sup>, Maxs  
Urias Ebenhaizer Sanam<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>2</sup>Departemen Klinik Reproduksi Patologi Nutrisi Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Nusa Cendana, Kupang

### *Abstract*

**Keywords:**  
*Babi,  
Laminitis*

Korespondensi:  
[alvinsunbanu93  
@gmail.com](mailto:alvinsunbanu93@gmail.com)

Seekor tenak babi Yorkshire berumur 7 bulan berjenis kelamin betina mengalami kepincangan pada salah satu kakinya. Berdasarkan hasil anamnesa dan pemeriksaan babi tersebut mengalami kepincangan dan terdapat lesi pada bagian kuku dari kaki serta terdapat kemerahan pada beberapa bagian tubuhnya. Selain itu, babi tidak makan dan hanya berbaring. Hasil pada awal pemeriksaan menunjukkan bahwa frekuensi napas : 28x/menit, frekuensi pulsus : 96x/menit dan suhu 40,5°C. Penanganan dilakukan dengan memberikan antibiotik Procaine Penicillin G (Penstep-400) dengan dosis sediaan 200 mg dan dosis anjuran 1 ml/kg BB dengan dosis pemberian 0,3 ml secara IM, d-panthanol (B-Sanplex) dengan dosis sediaan 10 mg dan dosis anjuran 1 ml/10 kg BB dengan dosis pemberian 6 ml secara IM dan Dexamethazone 0,75 mg secara peroral dengan dosis pemberian 4 tablet (2 tablet pagi dan 2 tablet sore) selama 3 hari. Monitoring pertama pada hari ke 3 suhu tubuh 40,8°C, frekuensi respirasi 32 x/menit, frekuensi pulsus 96x/menit dan tapi masih terlihat pincang serta masih terlihat adanya kebengkakan. Terapi antibiotik Procaine Penicillin G (Penstep-400) dan d-panthanol (B- Sanplex) dengan dosis yang sama dan tetap diberikan Dexamethasone. Pada monitoring kedua (hari ke-5) terlihat babi sudah berdiri secara normal dan tidak mengangkat kakinya namun, belum tidak terlalu aktif. Suhu tubuh 39,8°C, frekuensi respirasi 24x/menit, frekuensi pulsus 84 x/menit. Masih terlihat adanya pembengkakan pada kuku kaki dari babi tersebut. Monitoring ketiga pada hari ke-7 babi telah aktif bergerak dan nafsu makan meningkat, tidak terlihat adanya



Prosiding Seminar Nasional Himpro BEM FKH UNDANA KE-6  
SWISS BELLIN KRISTAL KUPANG 23 JANUARI 2021  
Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/jvn>

kebengkakan pada kakinya. Suhu 39,2°C, frekuensi respirasi 24x/menit, frekuensi pulsus 88x/menit.

## Latar Belakang

Babi merupakan salah satu hewan yang banyak dipelihara oleh masyarakat khususnya di wilayah Nusa Tenggara Timur. Namun, dalam beternak babi minimnya pemahaman masyarakat terkait manajemen pemeliharaan sangatlah mempengaruhi kesehatan dari ternak babi yang dipelihara. Mengacu pada hal tersebut maka dapat memungkinkan ternak babi mengalami gangguan kesehatan baik yang disebabkan oleh agen patogen maupun non patogen.

Laminitis merupakan peradangan pada lamina dinding kuku yang disebabkan oleh multi faktor, antara lain: trauma pada kuku, teknik pemotongan kuku yang salah, gangguan nutrisi, gangguan vaskularisasi darah ke daerah kaki, gangguan hormonal, distensi pakan tinggi karbohidrat, infeksi sistemik atau kondisi yang menyebabkan endotoksin misalnya mastitis, metritis, endometritis yang terjadi pasca melahirkan (Bregsten, ,2009). Lebih lanjut dijelaskan oleh Kloosterman (2007) yang mengatakan bahwa laminitis merupakan gambaran kejadian penyakit yang telah berjalan sistemik atau adanya lesi pada kuku, yang menunjukkan gejala diantaranya: perdarahan dan nekrosis. Laminitis dapat terjadi secara akut, sub akut dan kronis.

## Kasus

### Sinyalemen

Jenis hewan babi, ras Yorkshire berumur 7 bulan berjenis kelamin betina dengan berat badan 60 kg.

### Anamnesa

Berdasarkan hasil anamnesa didapatkan informasi bahwa hewan susah untuk berjalan dan berdiri tanpa disertai dengan gejala sakit terlebih dahulu. Selain itu, nafsu makan menurun dan hewan hanya berbaring. Total populasi di dalam kandang 2 ekor dan hanya satu ekor yang menunjukkan gejala sakit.

### Status Praesens

- Keadaan umum: BCS 4 (skala 1-5), hewan susah berdiri dan menumpu di lantai dengan baik, ketika berdiri salah satu kaki diangkat dari hewan. Berdasarkan hasil pengamatan terlihat adanya lesi pada kuku kaki kiri bagian depan.
- Frekuensi Napas: 28x/menit.  
Frekuensi Pulsus: 96x/menit. Suhu: 40,5°C
- Kulit dan Rambut: Tidak kusam, tidak ada kerontokan, terlihat adanya kemerahan pada beberapa bagian tubuh
- Selaput Lendir: Basah, konjungtiva: merah muda
- Kelenjar Limfe: Simetris (tidak ada kebengkakan)
- Susunan Alat Pernafasan: baik dan

lengkap (tidak ada luka) dan tipe

- Susunan Alat Pencernaan: tidak mencret maupun diare dan tidak terdapat sisa feses pada anus
- Susunan alat perkencingan: bersih urin berwarna agak kekuningan.
- Anggota Gerak: ternak mengalami kepincangan pada kaki depan bagian kiri
- Pemeriksaan Laboratorium: tidak dilakukan

**Diagnosa** : Laminitis Akut

**Prognosa** : Fausta

**Terapi** : Antibiotik Procaine Penicillin G (Penstep-400) dengan dosis sediaan 200 mg dan dosis anjuran 1 ml/kg BB dengan dosis pemberian 0,3 ml secara IM, d-panthanol (B-Sanplex) dengan dosis sediaan 10 mg dan dosis anjuran 1 ml/10 kg BB dengan dosis pemberian 6 ml secara IM dan dexamethazone 0,75 mg secara peroral dengan dosis pemberian 4 tablet (2 tablet pagi dan 2 tablet sore) selama 3 hari.

### **Pembahasan**

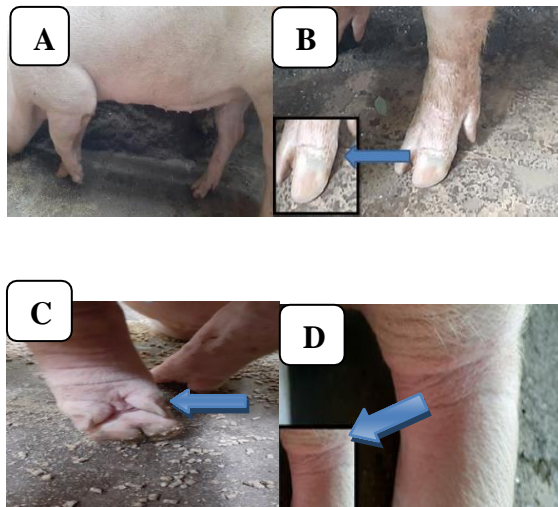
Berdasarkan hasil pemeriksaan ditemukan adanya peningkatan frekuensi nafas 28x/menit (normal 10-20x/menit menurut Subronto 2003), frekuensi pulsus 96x/menit (normal 60-80x/menit menurut Subronto 2003), suhu 40,5°C (normal 38,0 – 39,5 menurut Subronto 2003). Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya lesi pada kuku kaki bagian kiri depan (Gambar. 1B)

yang terindikasi mengalami peradangan yang dilihat dari adanya kebengkakan dan ketika dipalpasi terasa panas. (Gambar. 1C). Adanya lesi dan terjadinya pada menyebabkan babi susah untuk berdiri dan menumpukan kakinya pada lantai (Gambar. 1A) sehingga babi susah untuk mengambil makanan akibat dari rasa sakit yang ditimbulkan. Selain itu, kemerahan yang timbul pada beberapa bagian tubuh diindikasikan terjadi akibat trauma fisik pada saat berebut makanan dengan babi lainnya (Gambar. 1D).

Mengacu pada hasil pemeriksaan fisik yang menunjukkan adanya lesi pada bagian kuku kaki dan gejala klinis yang ditimbulkan maka dapat dikatakan bahwa babi mengalami laminitis. Hal ini sejalan dengan Bregsten (2009) yang mengatakan bahwa laminitis adalah peradangan pada lamina dan salah satu penyebab terjadinya laminitis adalah trauma pada kuku. Lebih lanjut dijelaskan oleh Kloosterman (2007) yang mengatakan bahwa laminitis merupakan gambaran kejadian penyakit yang telah berjalan sistemik atau adanya lesi pada kuku, yang menunjukkan gejala diantaranya: perdarahan dan nekrosis. Namun pada hasil pemeriksaan tidak terjadi perdarahan maupun nekrosis.

Laminitis dapat terjadi secara akut, subakut, dan kronis (Greenough, 2012).

Laminitis akut adalah laminitis yang terjadi dalam jangka waktu sangat pendek.



Gambar 1. A. Kondisi Babi saat berdiri, B. Lesi pada kuku kaki (anak panah), C. Kebengkakan pada kaki yang mengalami kepincangan (anak panah), D. Kemerahan pada beberapa bagian tubuh dari babi (anak panah)

Gejala laminitis akut yaitu babi mengalami stres, anoreksia, pada saat berdiri tidak seimbang dan apabila dipaksa berjalan dengan pincang dimana kaki yang sakit akan dipijakkan secepat mungkin. Laminitis subakut adalah bentuk paling umum terjadi terutama pada saat melahirkan. Gejala kepincangan sering muncul 2-4 minggu setelah melahirkan. Kepincangan sering tidak terlihat meskipun berjalan kaku dan kaki terlihat lemah (Kloosterman, 2007). Laminitis kronis adalah lanjutan dari laminitis akut dan atau subakut dan sering terlihat setelah beberapa bulan. Kuku mengalami kerusakan pada lamina dan terjadi perubahan bentuk pada dinding dorsal kuku yang terlihat melengkung (Kloosterman, 2007).

Terjadinya laminitis yang ditandai dengan kepincangan yang disertai pertumbuhan kuku yang tidak normal (Bergsten 2009). Apabila dikaitkan dengan hasil anamnesa dan gejala klinis yang ditimbulkan maka dapat dikatakan bahwa babi tersebut mengalami laminitis akut yang disebabkan akibat trauma fisik.

Terjadinya lesi pada kuku dari ternak babi yang ditangani diduga akibat dari babi mengalami trauma fisik akibat dari kondisi lantai pada tempat makanannya yang berlubang sehingga pada saat pemilik memberi makan, babi mangais-ngais makanannya sehingga terjadi lesi. Hal ini sejalan dengan Kloosterman (2007) yang mengatakan bahwa manajemen kandang harus diperhatikan kebersihan, kandang dibuat dengan menutup alas dengan karpet dan menghindari penggunaan alas beton secara langsung untuk mengurangi gesekan kuku dengan lantai kandang yang dapat menyebabkan perlukaan kuku. Kompensasi yang terjadi akibat dari lesi yang ditimbulkan menyebabkan terjadinya kepincangan pada babi sehingga sulit menumpukan kaki dengan baik.

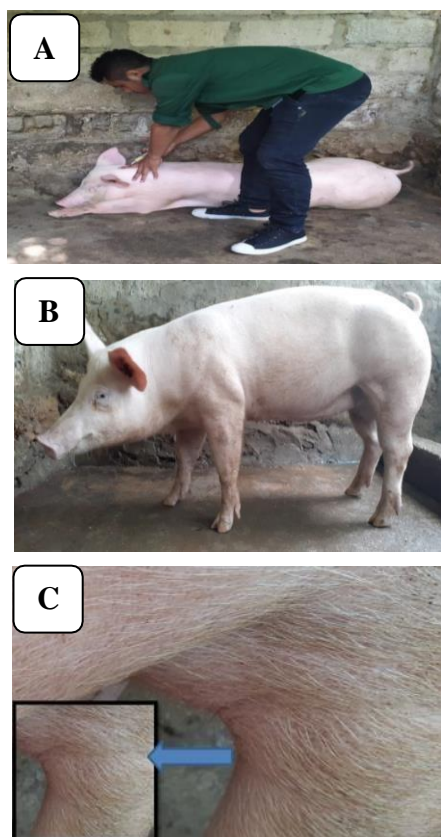
Peradangan yang terjadi disebabkan karena adanya kerusakan pada mikrovaskular dan rendahnya suplai nutrisi serta oksigen pada sel-sel epidermis mengakibatkan stratum germinativum di epidermis rusak. Gangguan vaskularisasi

darah ke daerah kaki menyebabkan hipoksia dan kekurangan nutrisi pada lamina dinding kuku. Semakin lama darah yang beredar di kuku berkurang atau bahkan berhenti, mengakibatkan pembuluh darah akan mengalami nekrosis yanberdampak pada perubahan fisik jaringan disekitarnya. Sejalan dengan hal tersebut berdasarkan hasil pengamatan juga terlihat bahwa terjadi sianosis (kebiruan) pada kuku babi yang disebabkan karena kurangnya suplai oksigen sebagai kompensasi akibat lesi yang terjadi

Tindakan terapi yang dilakukan adalah dengan memberikan antibiotik, antiinflamasi dan multivitamin. Antibiotik yang diberikan adalah Penstrep-400. Penstrep-400 merupakan kombinasi penicillin dan *dihydrostreptomycin* yang berkerja secara sinergis. Procain penicillin G merupakan antibiotik golongan beta laktam yang bersifat bakterisidal yang bekerja dengan membunuh bakteri yang efektif terhadap bakteri gram positif seperti *Camphylobacter*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Erysipelothrix*, *Listeria*, *Staphylococcus*, *Streptococcus spp* dan bakteri gram negatif seperti *Pasteurella spp.*. Procaine penicillin G bekerja dengan menghambat sintesis dari dinding sel bakteri. Procaine penicillin G bekerja dengan menghambat sintesis peptidoglikan, yaitu komponen membran dinding sel bakteri. Selain menghambat sintesis

peptidoglikan dan mengganggu tekanan osmotik dari dinding sel, sehingga menyebabkan dinding sel bakteri mudah lisis. Ikatan protein pada target organ, yaitu *penicillin-binding protein* berikatan dengan obat, maka kerja dari enzim transpeptidase akan terhambat. Enzim transpeptidase berperan menyatukan rantai peptida dengan peptidoglikan pada dinding sel bakteri. Dinding sel bakteri yang tidak terbentuk sempurna akan memicu aktivasi enzim autolisis yang menyebabkan lisis sel bakteri. Sedangkan *dihydrostreptomycin* bersifat bakterisidal yang efektif terhadap bakteri gram negatif seperti *E. coli*, *Pasteurella*, *Klebsiella*, *Salmonella* dan *Haemophilus spp.* Streptomycin antibiotik golongan aminoglikosida yang bekerja dengan berikatan ke subunit 30S ribosom bakteri dan menyebabkan gangguan pada sintesis protein. Streptomisin akan menghambat sintesis protein dengan berikatan secara permanen pada subunit ribosom 30S dan 16S RNA bakteri. Terjadinya ikatan tersebut dapat mengganggu pembentukan kode asam amino oleh mRNA sehingga urutan asam amino pada polipeptida bakteri tidak sesuai. Kesalahan urutan asam amino tersebut mengarah pada pembentukan rantai peptida nonfungsional atau toksik pada sel bakteri.

Pemberian antiinflamasi dengan obat dexamethasone diharapkan untuk menekan peradangan dan mengurangi rasa berikatan dengan reseptor glukokortikoid di sitoplasma. Kompleks antara dexamethasone dan reseptor glukokortikoid akan berikatan dengan DNA sehingga terjadi modifikasi transkripsi dan sintesis protein.



Gambar 2. A. Pemberian obat pada babi, B. Kondisi babi pasca terapi, C. Kemerahan yang terjadi pada beberapa bagian tubuh sudah tidak nampak pasca terapi (anak panah)

Akibatnya infiltrasi leukosit terhambat dan mediator inflamasi terganggu serta edema jaringan berkurang. Selain itu, diinjeksikan multivitamin B-Sanplex yang merupakan

nyeri yang terjadi. Dexamethasone bekerja dengan melewati membran sel dan

kombinasi bermacam-macam vitamin B yang diformulasikan secara khusus dalam bentuk injeksi. Vitamin merupakan zat katalisator bagi berbagai macam metabolisme yang berlangsung di dalam tubuh. Indikasi dari pemberian B-Sanplex adalah untuk mencegah dan mengobati defisiensi vitamin B kompleks pada hewan untuk memperbaiki metabolisme tubuh, memperbaiki gangguan pencernaan yang bukan diakibatkan oleh bakteri, memperbaiki sistem pencernaan, dalam masa penyembuhan setelah sakit. Monitoring pertama (hari ke-3) menunjukkan kemerahan yang terjadi pada beberapa bagian tubuh dari babi sudah tidak terlihat (Gambar. 2C). Suhu tubuh  $40,8^{\circ}\text{C}$ , frekuensi respirasi 32 x/menit, frekuensi pulsus 96x/menit. Babi masih terlihat pincang dan masih terlihat adanya kebengkakan. Akan tetapi menurut pemilik babi, nafsu makannya sudah mulai membaik meskipun babi tersebut hanya makan sedikit demi sedikit. Sehingga diinjeksikan lagi antibiotik Procaine Penicillin G (Penstep-400) d-panthanol (B-Sanplex) dengan dosis yang sama dan tetap diberikan dexamethasone. Pada monitoring kedua (hari ke-5) terlihat babi sudah berdiri secara normal dan tidak mengangkat kakinya lagi (Gambar. 2B) namun belum

tidak terlalu aktif. Suhu tubuh 39,8°C, frekuensi respirasi 24x/menit, frekuensi pulsus 84 x/menit. Masih terlihat adanya pembengkakan pada kuku kaki dari babi tersebut. Pada monitoring ketiga (hari ke-7) babi telah aktif bergerak dan nafsu makan meningkat, tidak terlihat adanya kebengkakan pada kakinya. Suhu 39,2°C, frekuensi respirasi 24x/menit, frekuensi pulsus 88x/menit.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan gejala klinis dan hasil pemeriksaan diindikasikan bahwa ternak mengalami laminitis akut. Laminitis akut adalah laminitis yang terjadi dalam jangka waktu sangat pendek. Hasil anamnesa dan pemeriksaan yang dilakukan serta pengamatan dilapangan yang menunjukkan bahwa salah satu faktor penyebabnya adalah kondisi kandang yang kurang baik sehingga menyebabkan trauma fisik pada kuku ternak sehingga dapat menyebabkan laminitis.

### **Saran**

Pada sebuah peternakan diperlukan adanya manajemen pemeliharaan yang baik yang meliputi manajemen perkandangan, manajemen pakan, manajemen kesehatan guna meminimalisir dan mencegah terjadinya suatu penyakit.

### **Daftar Pustaka**

- Bergsten, C. 2009, Laminitis: Causes, Risk Factors, and Prevention. [internet]. Tersedia pada: [http://www.txanc.org/proceedings/2011/BovineLaminitis .pdf](http://www.txanc.org/proceedings/2011/BovineLaminitis.pdf). Diakses pada 2020 Januari 10.
- Frandsen, R, D. 1996, Anatomi dan Fisiologi Ternak. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Greenough, P, R. 2012, Laminitis in cattle. [internet]. Tersedia pada: [http://www.merckmanuals.com/vet/musculoskeletalsystem/lamenessin\\_cattle/laminitisincattle.html](http://www.merckmanuals.com/vet/musculoskeletalsystem/lamenessin_cattle/laminitisincattle.html). Diakses pada: 2020 Januari 7
- Kloosterman, P. 2007, Laminitis – prevention, diagnosis, and treatment. *WCDS Advances in Dairy Technology*. 19: 157-166.
- Subronto. 2003, *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) I*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta



Toelihere, M.R. 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak Cetakan I*. Angkasa. Bandung.

Williams, I.H. 1982. A Course Manual in Nutrition and Growth Australian Vice Chancellors-Committee, Melbourne.