

BAHAN AJAR

MERAWAT KESEHATAN SAPI PERAH

Oleh:

Dr. drh. KRESNO SUHARTO.,MP NIP. 19630807 199103 1 002
Drh. WIDYA AYU P NIP. 19780727 200604 2 029

PELATIHAN AGRIBISNIS

SAPI PERAH



**BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN BATU
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN**

**Jl. Songgoriti No.24 Kotak Pos 17 Batu 65301 - Telp. 0341-591302 Fax. 0341-597032
Web site : <http://bapelnak-batukota.deptan.go.id> e-mail: ahtc_batu@deptan.go.id**

TAHUN 2009



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA PERTANIAN

BAHAN AJAR
MERAWAT KESEHATAN SAPI PERAH

Oleh :

DR. Drh. KRESNO SUHARTO.,MP NIP 19630807 199103 1 002
Drh. WIDYA AYU P NIP 19780727 200604 2 029

Disajikan dalam :

PELATIHAN AGRIBISNIS SAPI PERAH

BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN – BATU
Jln. Songgoriti No. 24 PO Box 17 Telp. (0341) 591302 Fax. (0341) 597032

TAHUN 2009

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kesehatan hewan adalah suatu status kondisi hewan dengan seluruh sel penyusun tubuh dan cairan tubuh di dalamnya secara fisiologis dalam kondisi normal. Tingkah laku ternak memberikan gambaran tentang status kesehatan ternak. Ternak yang sehat menampakkan gerakan yang aktif, sikap sigap, selalu sadar dan tanggap terhadap perubahan situasi yang mencurigakan. Kondisi ternak yang seimbang adalah tidak terlalu gemuk atau terlalu kurus, langkah kaki mantap dan teratur, sudut mata bersih tak ada discharge, frekuensi napas dan denyut jantung dalam kisaran normal.

Daya tahan hewan dapat menurun karena adanya gangguan keseimbangan fisiologis dalam tubuhnya yang menyebabkan kesakitan dan kematian pada ternak. Angka kematian ternak bukanlah merupakan indikator untuk memperhitungkan kerugian ekonomis, tetapi faktor penyakit sub klinis yang akan memberikan dampak lebih besar terhadap kerugian ekonomi.

B. DESKRIPSI SINGKAT

Bahan ajar ini membahas tentang penyakit pada sapi perah yang disebabkan oleh kesalahan manajemen pakan dan karena agen penyakit.

C. MANFAAT BAHAN AJAR

Dengan mempelajari bahan ajar ini diharapkan peserta dapat memahami penyakit – penyakit penting pada sapi perah yang disebabkan karena kesalahan pakan dan agen penyakit sehingga dapat dilakukan pencegahan dan penanganan sedini mungkin untuk menghindari terjadinya kerugian.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Kompetensi Dasar

Setelah menyelesaikan bahan ajar ini peserta diharapkan dapat memahami penyakit-penyakit penting pada sapi perah yang disebabkan kesalahan manajemen pakan dan agen penyakit.

2. Indikator Keberhasilan

Setelah mempelajari bahan ajar ini secara spesifik peserta dapat menjelaskan:

- a. Penyakit pada sapi perah yang disebabkan karena kesalahan pakan dalam waktu 20 menit.
- b. Penyakit pada sapi perah karena agen penyakit dalam waktu 20 menit.

E. MATERI POKOK

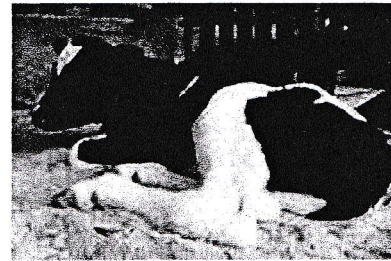
- A. PENYAKIT KARENA KESALAHAN PAKAN
- B. PENYAKIT KARENA AGEN PENYAKIT

BAB II PENYAKIT KARENA KESALAHAN PAKAN

Indikator Keberhasilan : setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat dapat menjelaskan macam dan pencegahan penyakit karena kesalahan pakan dalam waktu 15 menit

III.1. DIARE

Diare merupakan sebuah kata umum yang digunakan untuk menggambarkan keadaan sapi yang mengalami sakit mencret. Diare pada ternak khususnya sapi bukan merupakan sebuah penyakit, tapi lebih merupakan tanda atau gejala klinis dari sebuah penyakit yang lebih kompleks yang bisa disebabkan oleh berbagai hal.



Diare pada ternak, seperti pada manusia, dapat terjadi ketika pergerakan cairan tubuh dalam sistem pencernaan mengalami gangguan. Biasanya selalu berakibat kehilangan cairan atau dehidrasi. Cairan tubuh yang keluar ini juga membawa serta garam garam mineral atau elektrolit.

Secara umum, diare dibagi dua kategori, diare yang disebabkan oleh ketidakseimbangan nutrisi (non-infeksius) dan diare yang disebabkan oleh infeksi mikroorganismenya.

Diare Non-Infeksi

Biasanya disebabkan oleh perubahan (yang mendadak) dari program pemberian pakan. Bisa terjadi ketika pedet yang asalnya mengkonsumsi susu sebagai satu satunya sumber nutrisi, tumbuh dewasa dan mulai makan serat kasar atau hijauan sebagai suplemen. Atau bisa juga terjadi ketika pemberian susu buatan (CMR - *Calf Milk Replacement*) tidak sesuai takaran, terlalu dingin atau bahkan basi.

Meskipun seringkali tidak sangat berbahaya dan tidak sampai menyebabkan kematian, diare non-infeksi ini (terutama pada sapi muda/pedet) dapat dengan cepat melemahkan tubuh yang pada gilirannya dapat menyebabkan ternak rentan terkena diare infeksi atau penyakit lain yang lebih parah.

Diare Infeksi

Diare jenis ini merupakan masalah terbesar terutama pada sapi pedet. Bisa disebabkan oleh infeksi **virus**, **bakteri** atau **protozoa**. Oleh sebab itu, identifikasi terhadap sumber penyebab diare merupakan sebuah langkah penting dalam membuat program pencegahan diare.

Pencegahan

Manajemen pemberian pakan yang baik dengan tidak merubah menu pakan secara mendadak dan drastis baik jenis maupun volumenya akan mencegah terjadinya diare non infeksius.

Diare pada pedet berhubungan erat dengan asupan kolostrum pada pedet yang baru lahir. Pedet yang diasuh dengan baik dan mengkonsumsi 1 - 2 liter kolostrum maksimal 30 menit setelah dilahirkan menyerap tingkat antibodi yang lebih tinggi. Pedet seperti ini lebih tidak rentan terhadap diare atau penyakit yang biasa menyerang anak sapi.

Penerapan manajemen kandang dan perawatan yang baik, misalnya:

- Memisahkan sapi dara dan sapi yang lebih dewasa, tingkat imunitas dari pedet yang dilahirkan sapi dara secara umum lebih rendah daripada pedet yang dilahirkan sapi dewasa.
- Menghindari tempat melahirkan yang basah dan lembab. Lingkungan ideal untuk melahirkan adalah padang/lapangan rumput yang tidak terlalu curam, tersedia penahan angin (windbreak), cuaca hangat dan kering. **Ingatlah** bahwa penyebab diare adalah udara lembab, dingin, basah dan lingkungan yang kotor.
- Mengisolasi pedet yang diare secepat mungkin. Bersihkan dan desinfeksi lingkungan kandang. Isolasi sedini mungkin sangat kritis untuk menghindari penyebaran diare pada pedet lain.
- Menerapkan program pakan dan nutrisi untuk memastikan ternak tumbuh sehat dan kuat.
- Memberikan larutan iodine (betadine, atau minimal obat merah) pada ari ari pedet, sedini mungkin setelah dilahirkan.
- Minta saran dokter atau mantri hewan mengenai vaksinasi atau perawatan kesehatan yang dapat diberikan

Tanda Klinis

Sekira 70% dari bagian tubuh pedet terdiri dari air. Tanda tanda klinis dehidrasi biasanya mulai terjadi saat 5 - 6 persen cairan tubuh hilang. 10 persen kehilangan cairan berakibat depresi, mata sayu, kulit kering dan sangat mungkin pedet tidak bisa berdiri. Pada 15 persen, biasanya berakibat kematian.

Pengendalian

Masalah utama dari pedet yang diare adalah kehilangan cairan, maka tindakan terhadap pasien yang pertama harus ditujukan untuk memperbaiki kembali keseimbangan cairan tubuh. Selanjutnya adalah tindakan pemberian antibiotik dan perawatan yang baik.

Pencegahan diare pada pedet:

- a. Pemberian kolostrum tepat waktu
- b. Susu diberikan dalam keadaan hangat
- c. Berikan rumput dalam bentuk kering atau telah dilayukan
- d. Kandang harus selalu bersih
- e. Pedet ditempatkan dalam kandang individu

Jika pedet diare (mencret) maka tindakan peternak adalah:

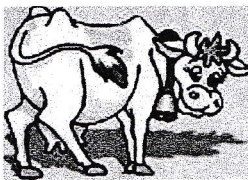
- a. Hentikan pemberian susu
- b. Berikan obat antidiare
- c. Ukur suhu tubuh pedet setiap hari

Sop kaldu sapi dapat dijadikan sebagai obat antidiare. Resep kaldu sop sapi untuk satu kali pemberian adalah:

- a. 3 liter air hangat
- b. 15 gram atau 4 blok kaldu sapi
- c. 8 gram atau 2 sendok teh soda kue

Sop kaldu sapi diberikan 3 kali sehari yaitu pada pukul 06.00 pagi, 12.00 siang dan 18.00 sore. Sop kaldu sapi diberikan selama 3 hari atau sampai normal kembali. Ada pedet yang tidak mau sop kaldu sapi karena terbiasa minum susu. Peternak harus terus mencoba dan mengajari pedet minum sop kaldu dari ember. Jika demam atau suhu di atas 39,0 C maka pedet penderita diare harus diberi obat anti infeksi.

III.2. INDIGESTI SEDERHANA



Indigesti sederhana merupakan sindrom gangguan pencernaan yang berasal dari rumen atau reticulum. Gejala penyakit ini ditandai dengan hilangnya gerak rumen, lemahnya kedua tonus lambung, tertimbunnya makanan dalam rumen dan adanya konstipasi (sembelit)

Etiologi

Kejadian ini timbul karena adanya perubahan pakan mendadak, terutama pada hewan muda yang mulai mendapatkan makanan untuk hewan tanggung atau dara. Selain itu dapat disebabkan karena pemberian pakan yang mengandung serat kasar tinggi yang tidak diimbangi dengan cairan yang cukup.

Gejala Penyakit

Penderita akan mengalami kelesuan, malas bergerak, nafsu makan hilang tetapi nafsu minum mungkin masih ada. Pada hewan laktasi bias terjadi penurunan produksi susu.

Pada palpasi rumen, terasa berisi ingesta yang lunak. Pembesaran rumen tidak begitu berarti. Hilangnya tonus rumen dapat dilakukan dengan menekan rumen pada perut sebelah kiri dengan jari – jari selama beberapa menit. Pada rumen normal, lekukan akan segera hilang, pada rumen yang tidak normal, lekukan akan teraba setelah jari – jari dilepaskan.

Prognosis

Indigesti sederhana mungkin dapat sembuh sendiri dalam waktu 24 jam tanpa pengobatan. Dengan pengobatan konvensional pun indigesti sederhana ini dapat sembuh.

Pengendalian

Pengobatan konvensional yang dapat dilakukan, dengan memberikan minuman kopi, minyak atsiri dan obat – obatan herbal seperti kencur, jahe dan sebagainya.

Pengobatan secara simtomatik secara oral yang biasa diberikan adalah magnesium sulfat atau sodium sulfat. Sedangkan yang biasa diberikan secara subkutan misalnya neostigmin.

Pemberian makanan kasar perlu dihentikan, pakan hijauan segar lebih dianjurkan yang disertai dengan pemberian air minum secara *ad libitum*.

III.3. KEMBUNG/BLOAT

Selain diare, penyakit kembung merupakan salah satu penyakit yang sering menyerang ternak ruminansia terutama sapi dan domba. Meskipun terlihat sepele, sebaiknya kita selalu waspada, karena pada kasus yang berat dapat berakibat fatal dan kematian pada ternak

Secara garis besar, timbulnya kembung disebabkan karena akumulasi gas yang berlebihan di dalam rumen hewan ruminansia. Seperti kita ketahui, pencernaan bahan makanan di dalam perut hewan ruminansia dilakukan oleh “kebud binatang” di dalam perut sapi. Kebud binatang yang dimaksud disini adalah jasad mikro/mikroorganisme yang secara alamiah ada di dalam perut yang bertugas melakukan pencernaan awal terhadap bahan makanan dan terutama protein. Tanpa adanya mikroorganisme ini dapat dipastikan proses pencernaan makanan di dalam perut ternak tidak akan dapat terjadi. Namun di sisi lain, proses pencernaan bahan makanan oleh mikroba juga mengeluarkan eksresi lain berupa gas. Nah gas-gas inilah yang apabila tidak sempat dikeluarkan melalui anus dengan cara berkentut atau dengan bersendawa, gas akan terakumulasi di dalam rumen. Seringkali bloat ringan seperti ini dapat sembuh dengan sendirinya. Namun, apabila kejadian

berlanjut dan tidak ditangani, akumulasi gas terjebak ini akan membentuk buih/busu (*froathy bloat*) yang akan semakin sulit bagi sapi untuk mengeluarkannya.

GEJALA BLOAT

Beberapa gejala yang tampak ketika ternak mengalami kembung:

- perut bagian kiri atas membesar dan cukup keras, bila ditepuk akan terasa ada udara dibaliknya, dan berbunyi seperti tong kosong, persis ketika kita merasa kembung.
- ternak merasa tidak nyaman, menghentakkan kaki atau berusaha mengais-ais perutnya
- ternak sulit bernafas atau bernafas melalui mulut
- sering berkemih/kencing
- mengejan
- pada kasus yang berat akhirnya tidak dapat berdiri dan mati.

FAKTOR PENYEBAB

Banyak faktor penyebab bloat antara lain :

- jenis, dan jumlah kandungan protein tertentu di dalam bahan pakan
- jumlah dan kecepatan asupan makanan
- tekstur bahan pakan
- populasi mikroba tertentu dalam rumen

Bila ditelusuri lebih jauh, pembentukan gas yang berlebihan sering diasosiasikan pada kondisi-kondisi berikut, yang semuanya saling berkaitan:

- Hijauan segar sangat disukai ternak, dengan kondisi perut yang lapar di pagi hari, tingkat asupan rumput akan semakin tinggi. Ternak akan sangat lahap mengkonsumsi hijauan yang langsung masuk ke dalam rumen.
- Hijauan pada usia muda memiliki kandungan nutrisi puncak. Nutrisi yang tinggi ini juga sangat digemari oleh mikroba.
- Hijauan di pagi hari memiliki kandungan embun dan air yang tinggi yang sering diasosiasikan sebagai pemicu bloat.
- Hijauan di awal musim hujan sedang berada pada tahap pertumbuhan pesat dan nutrisi tinggi. Hal ini bisa dibuktikan dengan banyaknya kejadian bloat pada awal musim hujan. Dimana setelah melewati musim kemarau, ternak kangen terhadap rumput segar dan mengkonsumsinya dengan lahap.
- Hijauan yang baru diberi pupuk juga sedang dalam kondisi pertumbuhan pesat dan nutrisi tinggi. Jenis leguminosae (kacang-kacangan) tertentu ditenggarai dapat memicu bloat selain karena kandungan protein yang tinggi.

Kondisi diatas memicu aktivitas mikroba yang tinggi di dalam rumen yang akan meningkatkan produksi gas dan pada gilirannya mengakibatkan bloat.

PENCEGAHAN

Beberapa faktor pencegahan terjadinya bloat :

1. Jangan memberikan hijauan atau *leguminosae* segar, apalagi yang berusia muda di pagi hari. Berikan sarapan pada sapi rumput kering atau hijauan yang telah dilayukan. Beberapa penelitian menyebutkan, pelayuan selama 2 – 3 jam sudah cukup menurunkan kandungan air.
2. Pastikan perut ternak terisi rumput kering/hay/serat sebelum digembalakan pada awal musim hujan. Hal ini akan mengurangi asupan rumput segar sehingga memungkinkan rumen lebih mudah beradaptasi dengan menu baru yang segar perlahan-lahan.
3. Berikan hijauan dalam bentuk kasar. Jangan potong kecil-kecil hijauan. Semakin kasar potongan hijauan (misalnya hijauan utuh) akan semakin lambat mikrobial rumen mencerna sehingga meminimalkan kemungkinan bloat.
4. Cara pemberian hijauan (dan konsentrat) sedikit demi sedikit tapi dengan frekuensi yang sering adalah paling baik, sayangnya ini akan merepotkan peternak sendiri.
5. Karena sebagian besar penyebab bloat adalah proses pencernaan oleh mikroorganisme, pemberian probiotik terutama pada sapi muda dapat membantu memperbaiki fungsi rumen.

PENGOBATAN

Tindakan yang dapat dilakukan oleh peternak baik secara tradisional maupun medis modern untuk mengobati bloat adalah:

1. Ganti menu hijauan segar dengan daun kering/hay. Hal ini akan membantu pada bloat ringan. Membawa ternak berjalan jalan juga dapat membantu.
2. Bila masih berlanjut, berikan anti bloat. Secara tradisional berupa minyak nabati atau lemak. Minyak bertugas sebagai pengurai buih. Minyak nabati atau minyak sayur atau minyak goreng pada dosis 150 – 300 ml dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan segera setelah bloat terdeteksi.
3. Susu murni sebanyak 1 liter juga dapat dijadikan alternatif untuk membuyarkan buih.
4. Melakukan "Broom Stick Therapy" yaitu mengikat tongkat pada mulut sapi kemudian memsisikan bagian belakang sapi lebih tinggi dari bagian depannya.

Beberapa cara pengobatan kembung secara tradisional adalah:

- memberikan air soda (sprite) 1 – 2 botol dapat membantu. Bila ditelusuri, soda dapat memudahkan sendawa. Namun demikian perlu diteliti lebih lanjut, jangan

sampai kandungan gas (karbondioksida) pada soda malah terjebak dan memperparah bloat.

- Memberikan air kelapa muda karena air kelapa mengandung mikroorganisme probiotik, sehingga kemungkinan dapat membantu.
- Memasukkan pelepah atau daun pepaya pada anus ternak yang mengalami bloat. Pelepah pepaya mengandung pektin yang sering digunakan sebagai obat diare.

Beberapa resep tradisional lain untuk mengobati bloat yang dapat dilakukan antara lain:

1. Daun kentut atau sembukan 3 genggam dan bawang merah 20 buah. Parut halus daun kentut dan haluskan bawang merah. Campur kedua bahan dan tambahkan garam. Campur air dalam botol dan minumkan. Dosis untuk satu ekor sapi dewasa.
2. Getah pepaya 2 sendok makan. Garam dapur 1 sendok makan. Campurkan secara merata dan tambah air dalam botol air mineral kemudian diminumkan. Dosis untuk satu ekor sapi pedet.

III.4. MILK FEVER



Hypocalcaemia dapat disebut juga paresis puerpuralis, milk fever, calving paralysis, parturient paralysis, parturient apoplexy adalah penyakit metabolisme pada hewan yang terjadi pada waktu atau segera setelah melahirkan yang manifestasinya ditandai dengan penderita mengalami depresi umum, tak dapat berdiri karena kelemahan bagian tubuh sebelah belakang dan tidak sadarkan diri. Hypocalcaemia yaitu suatu kejadian kelumpuhan yang terjadi sebelum, sewaktu atau beberapa jam sampai 72 jam setelah partus. Biasanya kejadian ini menyerang sapi pada masa akhir kebuntingan atau pada masa laktasi. Kasus ini sering dialami sapi yang sudah melahirkan yang ketiga kalinya sampai yang ketujuh. Tetapi di beberapa daerah ternyata penyakit ini ditemui juga pada sapi-sapi dara yang produksi tinggi dan terjadi ditengah-tengah masa laktasi.

Ditinjau dari bangsa sapi, bangsa Jersey paling sering menderita penyakit ini disusul kemudian sapi Holstain Frisian dan bangsa sapi yang lain. Kasus ini dapat terulang pada partus berikutnya.

PENYEBAB

Penyebab yang jelas belum ditemukan, tetapi biasanya ada hubungannya dengan produksi yang tinggi secara tiba-tiba pada sapi yang baru melahirkan.

KEJADIAN

Paresis puerpuralis biasanya terjadi 18-24 jam post partus. Akan tetapi dapat juga terjadi beberapa jam sebelum partus atau beberapa hari setelah partus. Dapat juga terjadi pada induk sapi yang mengalami kelahiran yang sukar (*dystokia*) karena kurangnya kekuatan untuk mengeluarkan fetus.

FAKTOR PENYEBAB

Beberapa faktor yang mempermudah terjadinya paresis puerpuralis yaitu :

- a. Produksi susu tinggi. Sapi perah yang mempunyai produksi susu yang tinggi membutuhkan kalsium dari darah untuk produksi susu yang tinggi. Akibatnya kadar kalsium dalam darah dalam waktu singkat menjadi rendah (*hypocalcaemia*), diikuti gejala paresis puerpuralis.
- b. Umur. Produksi susu secara normal, grafiknya akan meningkat mulai laktasi keempat sampai umur-umur berikutnya dan diikuti dengan kebutuhan kalsium yang meningkat pula. Sedangkan kemampuan mukosa usus untuk menyerap kalsium makin tua umurnya makin menurun.
- c. Nafsu makan. Pada kira-kira 8-16 jam sebelum partus induk sapi akan menurun nafsu makannya sampai pada tidak mau makan sama sekali. Hal ini mengakibatkan persediaan kalsium dalam pakan yang siap dicerna menjadi menurun, akibatnya kekurangan kalsium diambil dari darah sehingga kalsium dalam darah menjadi turun dan diikuti oleh *hypocalcaemia*.
- d. Ransum makanan. Ransum yang baik adalah bila imbangan antara Ca dan P mempunyai perbandingan 2 dan 1. Ransum pakan semacam ini adalah ransum yang dianjurkan sapi untuk sapi perah menjelang partus.

GEJALA KLINIK

1. Pada awal penyakit hewan mula-mula terlihat gelisah, ketakutan dan nafsu makan menghilang.
2. induk sapi mengalami sempoyongan waktu berjalan atau berdiri dan tidak adanya koordinasi gerakan dan jatuh. Biasanya hewan itu selalu berusaha untuk berdiri.
3. Kemudian terlihat gangguan pengeluaran air kemih dan tinja. Kadang-kadang terlihat tremor dan hipersensitivitas urat daging di kaki belakang dan kepala. Bila pada stadium ini induk sapi dapat diadakan pengobatan gejala paresis tidak akan muncul.
4. Bila pengobatan belum dilakukan gejala berikutnya : induk sapi penderita berbaring dengan pada sebelah sisinya atau pada tulang dada (*sternal recumbency*) dan diikuti dengan mengistirahatkan kepalanya dijulurkan ke arah atas kedua kaki depan atau kepala diletakkan disebelah sisi dari tubuh diatas bahu/scapula (kurva S) namun ada juga yang tidak disertai kurva S.
5. Matanya mejadi membelalak dan pupilnya berdilatasi, kelihatan anoreksi, moncongnya kering dan suram, hewan tidak peka terhadap sakit dan suara, suhu

rektal umumnya sub normal walaupun terkadang masih dalam batas normal, rumen dan usus mengalami atoni, anggota badan dingin, denyut jantung meningkat, defekasi terhambat dan anus relaksasi.

6. Bila pengobatan ditunda beberapa jam kemudian induk berubah menjadi tidak sadarkan diri dan kalau tidak ada pertolongan hewan bertambah depresi urat daging melemah dan berbaring dengan posisi lateral (tahap komstose).
7. Hewan tidak dapat bangun lagi dan akibat gangguan berbaring terus terjadi timpani. Pulsa meningkat (sampai lebih dari 120 x), pupil mata berdilatasi, kepekaan terhadap cahaya menghilang dan akhirnya beberapa jam terjadi kematian.

Beberapa penyakit komplikasi dapat timbul mengikuti kejadian hypocalcaemia, karena kondisi penderita yang terus berbaring diantaranya :

1. Dekubites, kulit lecet-lecet. Luka ini disebabkan karena infeksi yang berasal dari lantai, dapat menyebabkan dekubites.
2. Perut menjadi gembung atau timpani, karena lantai yang selalu dingin mendorong terjadinya penimbunan gas dalam perut pada penderita yang selalu berbaring.
3. Pneumonia. Kerena terjadi regurgitasi pada waktu memamah biak disertai adanya paralisa dari laring dan faring. Sewaktu menelan makanan, sebagian makanan masuk ke dalam paru-paru dan dpat diikuti oleh pneumonia pada penderita.

PENCEGAHAN

Pencegahan terhadap kejadian milk fever sangat dipengaruhi oleh :

1. Pemberian ransum pada masa kering dengan perbandingan Ca : P adalah 2 : 1 dalam jumlah yang cukup
2. Pemberian vitamin D dengan dosis 20 – 30 juta IU selama 3 hari sebelum beranak.
3. Pemberian kapur tembok 3 % dari pakan konsentrat.

A.4. RANGKUMAN

1. Masalah diare merupakan masalah yang akan terus terjadi pada ternak sapi perah, terutama pada sapi muda dan pedet. Program pemberian nutrisi yang cukup, sanitasi kandang dan manajemen serta perawatan kesehatan yang baik dibutuhkan untuk meminimalisasi dampak dan kerugian. Diagnosis dini dan tindakan yang cepat akan sangat membantu.
2. Indigesti sederhana merupakan sindrom gangguan pencernaan yang berasal dari rumen atau retikulum ditandai dengan hilangnya gerak rumen, lemahnya kedua

tonus lambung, tertimbunnya makanan dalam rumen dan adanya konstipasi (sembelit)

3. Bloat pada ternak ruminansia merupakan hasil dari beragam faktor. Elemen yang ditemukan paling berperan adalah fermentasi bahan makanan oleh mikrobial rumen yang menghasilkan gas yang tidak dapat dikeluarkan. Rumen bloat biasanya terdeteksi dengan menggelembungnya perut kiri. Dengan melakukan evaluasi terhadap manajemen kandang, akan meminimalkan faktor penyebab bloat.
4. Hypocalcaemia yaitu suatu kejadian kelumpuhan yang terjadi sebelum, sewaktu atau beberapa jam sampai 72 jam setelah partus.

BAB III PENYAKIT KARENA AGEN PENYAKIT

Indikator Keberhasilan : setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat dapat menjelaskan penyakit pada sapi perah yang disebabkan oleh agen PENYAKIT.

Mastitis adalah peradangan pada bagian ambing bagian dalam. Mastitis bersifat kompleks karena:

- a. Penyebabnya beragam
 - Bakteri (Streptococcus sp, Staphylococcus sp, coliform, Corynebacterium, Pseudomonas sp, dll)
 - Kapang atau Khamir
 - Virus
- b. Tingkat reaksinya beragam
- c. Lama penyakitnya bervariasi
- d. Akibat yang ditimbulkannya sangat bervariasi
- e. Sulit melaksanakan pengobatan sampai tuntas atau sembuh total.

Mastitis sangat merugikan karena mengakibatkan:

1. Produksi susu menjadi turun 25-30% atau berhenti sama sekali
2. Kualitas susu menjadi turun sehingga tidak dapat dijual atau tidak dapat dikonsumsi
3. Biaya perawatan menjadi meningkat
4. Sapi diafkir lebih awal.

Ada 3 faktor yang mempermudah terjadinya mastitis:

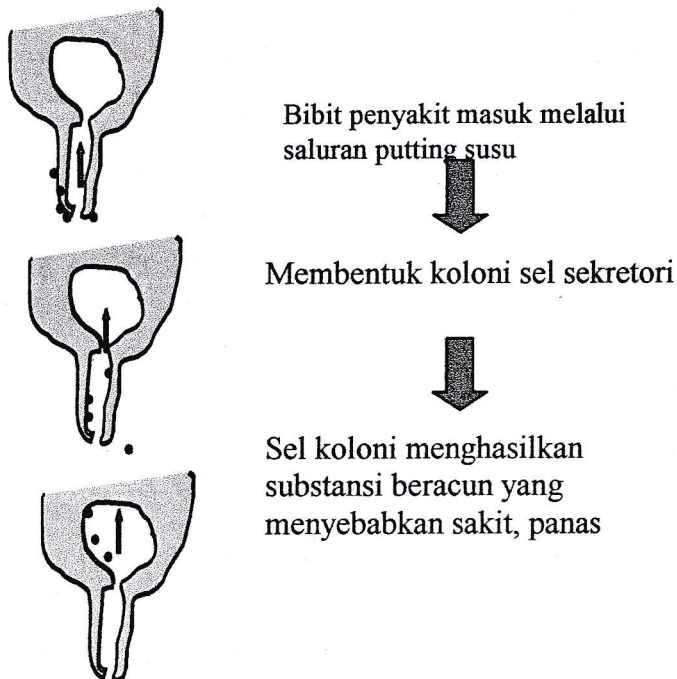
1. Kondisi hewan/ternak
2. Kondisi lingkungan yang buruk
3. Agen penyebab penyakit (mikroba)

Contoh:

- a. Infeksi alat reproduksi (radang rahim) dan infeksi saluran pencernaan (mencret). Tinja dan cairan yang keluar dari vulva akan mencemari ambing.
- b. Radang kuku
- c. Penyakit kulit pada ambing (kutil, eksim dan cacar)
- d. Bentuk ambing. Ambing yang bergantung sangat rendah akan mudah kontak dengan lantai kandang sehingga beresiko terserang mastitis.
- e. Pakan. Kuantitas dan kualitas pakan yang tidak memadai (kurang gizi) menyebabkan hewan menjadi kurus, kelemahan umum dan gangguan metabolisme.
- f. Umur. Makin tua sapi semakin peka karena
 - Mekanisme penutupan lubang puting susu semakin menurun
 - Proses kesembuhan semakin lama
- g. Stadium laktasi. Beresiko terserang mastitis :
 - Minggu pertama dan minggu terakhir masa laktasi

- Minggu pertama kering kandang.
- h. Luka/lecet pada ambing atau puting susu. Yang diakibatkan oleh lantai kandang yang kasar, kuku yang panjang atau tajam, sikat yang keras, memerah dengan cara yang kasar, memerah dengan cara menarik puting.
- i. Kondisi lingkungan. Kondisi yang mempermudah kejadian mastitis:
 - Kandang dan t
 -
 - ernak yang basah dan kotor
 - Peternak/pemerah/pekerja:kuku tajam, pakaian kotor, dll.

Sebagian besar mastitis disebabkan oleh masuknya bakteri patogen melalui lubang puting susu ke dalam ambing dan berkembang di dalamnya sehingga menimbulkan reaksi radang.



Penularan dari ambing mastitis ke ambing sehat dapat terjadi melalui:

- a. Kain lap ambing:
 - Sehelai kain lap ambing digunakan untuk seluruh ternak laktasi
 - Kain lap ambing digunakan tidak tepat.
- b. Tangan pemerah : kotor
- c. Urutan pemerahan yang salah
- d. Peralatan pemerahan : kotor

Berdasarkan gejalanya dapat dibedakan antara mastitis klinis dan subklinis.

Gejala Mastitis klinis (bentuk akut) : terlihat tanda-tanda klinis (dapat dilihat atau diraba oleh panca indera) :

- a. Kondisi umum : sapi tidak mau makan

- b. Tanda-tanda peradangan pada ambing : ambing membengkak, panas, kemerahan, nyeri bila diraba dan perubahan fungsi



Bengkak,
Panas,
Kemerahan,
Nyeri

- c. Perubahan pada susu:
- Susu memancar tidak normal, bening dan encer
 - Kental, menggumpal atau berbentuk seperti mie
 - Warna berubah menjadi semu kuning, kecoklatan, kehijauan, kemerahan atau ada bercak-bercak merah.

Gejala Mastitis Klinis yang kronis:

- a. Sapi terlihat seperti sehat
- b. Ambing teraba keras dan mengeriput.
- c. Puting mengeriput

Mastitis sub klinis merupakan peradangan pada ambing tanpa ditemukan gejala klinis pada ambing dan air susu:

- a. Sapi terlihat seperti sehat: nafsu makan biasa dan suhu tubuh normal
- b. Ambing normal
- c. Susu tidak menggumpal dan warna tidak berubah

Tetapi melalui pemeriksaan akan didapatkan:

- a. Jumlah sel radang meningkat
- b. Ditemukan kuman-kuman penyebab penyakit
- c. Susu menjadi pecah (terbentuk butiran-butiran halus atau gumpalan).

Mastitis sub klinis hanya diketahui setelah dilaksanakan pengujian. Jumlah mastitis sub klinis dapat mencapai 60-70%, bahkan lebih, dari jumlah sapi laktasi. Kerugian akibat mastitis subklinis lebih besar daripada mastitis klinis.

Pencegahan mastitis:

1. Selalu menjaga kebersihan kandang dan lingkungannya
2. Melaksanakan prosedur sebelum, pada saat dan setelah pemerahan dengan baik dan benar
3. Melaksanakan pemeriksaan mastitis:
 - a. Dilaksanakan secara teratur setiap bulan
 - b. Dilakukan terhadap sapi laktasi yang akan dibeli

4. Masa kering kandang selama 6-7 minggu dilaksanakan dengan baik. Caranya:
 - a. Hari ke 1 – 3 diperah satu kali
 - b. Hari ke – 4 boleh diperah sekali lagi lalu hentikan atau jangan diperah lagi.
 - c. Hari ke 5 – 8 ambing mulai mengecil dan pembentukan susu terhenti.
5. Pemberian antibiotika ke dalam puting pada masa kering kandang.
 - a. Dilaksanakan setelah minggu pertama kering kandang
 - b. Diulang 2 – 3 minggu sebelum beranak.

II. Penanganan Mastitis

Laporkan segera kepada petugas kesehatan hewan (dokter hewan) bila mendapatkan gejala mastitis.

Urutan pengobatan:

- a. Ambing mastitis diperah sampai habis atau kosong untuk mengeluarkan racun, reruntuhan sel dan hasil metabolisme mikroba.
- b. Pada pemerahan terakhir (sore hari), obat antimastitis (antibiotika) dimasukkan ke dalam ambing. Sebaiknya dilaksanakan pemeriksaan bakteriologis dan antibiogram untuk menentukan jenis obat yang akan digunakan. Harus diperhatikan aturan pakai obat tersebut, misalnya pengobatan dilakukan 3 hari berturut-turut dengan jarak pengobatan 24 jam.



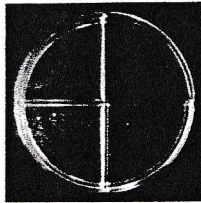
Gambar pemberian obat pada puting susu.

- c. Ambing kembali diperah sampai kosong setelah 12 jam pengobatan. Ambing diperah lebih dari 2 kali sehari (sesering mungkin).
- d. Uji mastitis dilakukan 2 – 4 minggu setelah pengobatan. Bila jumlah sel radang tetap tinggi, sebaiknya dilakukan uji bakteri dan antibiogram kembali.

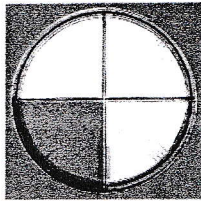
III. Uji Mastitis.

Deteksi mastitis subklinis dapat dilakukan dengan cara:

- a. Pemeriksaan mikroba patogen



Streptococcus beta-hemolyticus



Enterococcus faecalis

Gambar streptococcus beta-hemolitic dan enterococcus

faecalis

b. Penghitungan jumlah sel radang:

- Secara langsung (metode breed)
- Secara tidak langsung (California Mastitis Test/CMT), Uji PL, Uji IPB dll.) yang dapat dilihat berdasarkan intensitas reaksinya.



Gambar CMT

Prosedur umum Uji mastitis (Uji CMT, Uji PL, Uji IPB I) :

1. Masukkan 1 – 2 ml contoh susu ke dalam cawan (peadle) sesuai dengan posisinya. Air susu dari puting kiri depan dimasukkan ke dalam cawan kiri depan dan seterusnya.
2. Jika air susu di dalam cawan berlebih, buang kelebihan dengan cara memiringkan cawan sampai batas susu segaris dengan batas volume.
3. Tambahkan pereaksi dalam jumlah yang sama dengan contoh susu di dalam cawan.
4. Cawan digoyang-goyangkan (dimiringkan ke depan, ke belakang, ke kiri dan ke kanan) agar kedua larutan tersebut bercampur.

Hasil reaksi: melihat koagulasi (gumpalan) dan warna.

B. PENCEGAHAN DAN PENANGANAN DIARE PADA PEDET

Pencegahan diare pada pedet:

- f. Pemberian kolostrum tepat waktu
- g. Susu diberikan dalam keadaan hangat
- h. Berikan rumput dalam bentuk kering atau telah dilayukan
- i. Kandang harus selalu bersih
- j. Pedet ditempatkan dalam kandang individu

Jika pedet diare (mencret) maka tindakan peternak adalah:

- d. Hentikan pemberian susu
- e. Berikan obat antidiare
- f. Ukur suhu tubuh pedet setiap hari

Sop kaldu sapi dapat dijadikan sebagai obat antidiare. Resep kaldu sop sapi untuk satu kali pemberian adalah:

- d. 3 liter air hangat
- e. 15 gram atau 4 blok kaldu sapi
- f. 8 gram atau 2 sendok teh soda kue

Sop kaldu sapi diberikan 3 kali sehari yaitu pada pukul 06.00 pagi, 12.00 siang dan 18.00 sore.

Sop kaldu sapi diberikan selama 3 hari atau sampai noemal kembali. Ada pedet yang tidak mau sop kaldu sapi karena terbiasa minum susu. Peternak harus terus mencoba dan mengajari pedet minum sop kaldu dari ember.

Jika demam atau suhu di atas 39,0 C maka pedet penderita diare harus diberi obat anti infeksi, misalnya:

- a. Antibiotika (injeksi)
- b. Asam nalidiksat (tablet).

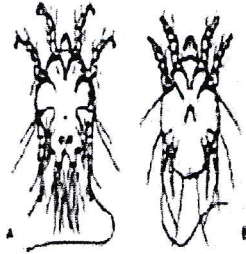
Antibiotika Oktotetrasiklin/OTC injeksi:

- a. Untuk sediaan OTC 50 mg/ml maka dosis/hari adalah 5 – 8 kg berat badan/ml.
- b. Pemberian OTC selama 3 hari.

Sediaan asam nalidiksat misalnya tablet Negram, cukup diberikan satu kali sebanyak 2 tablet untuk 1 ekor pedet. Sop kaldu dan asam nalidiksat adalah obat antidoare untuk pedet bukan untuk sapi dewasa.

B. PENYAKIT – PENYAKIT PARASIT

1. KUDIS



Kudis merupakan jenis penyakit kulit yang disebabkan oleh sekelompok jenis tungau. Hewan terserang akan mengalami penurunan kondisi sehingga pada ternak akan mengalami kerugian ekonomi.

Penyebab Penyakit

Penyakit ini disebabkan oleh kudis golongan *Chorioptes bovis* yang menyerang pada bagian kaki dan pangkal ekor sapi.

Penularan

Penyakit kudis ditularkan dengan cara kontak langsung antar hewan sakit dengan hewan sehat.

Gejala Klinik

Hewan penderita akan terasa gatal, selalu menggaruk garuk, menggosok – gosokkan atau menggigit bagian tubuh yang teriritasi sehingga terjadi luka dan lecet tubuh. Perdarahan pada kulit akan mengeluarkan cairan eksudat yang akan menggumpal, membentuk kerak pada permukaan kulit dan berbentuk lepuh yang bernanah.

Pada kejadian kronis akan terlihat kulit yang mengeras, menebal serta melipat – lipat. Pada tempat – tempat tersebut kulit terlihat gundul karena bulu – bulunya terkelupas.

Pengendalian

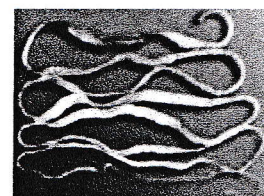
Pisahkan hewan sehat dari hewan sakit untuk mencegah kontak fisik. Sanitasi dan desinfeksi kandang dan peralatan.

Pengobatan

Hubungi dokter hewan untuk diberikan obat-obatan antiinfeksi.

3. CYSTICERCOSIS

Cysticercosis merupakan penyakit parasiter yang disebabkan oleh *cysticercosa* yang merupakan stadium larva pada hewan dan *Taenia* yang merupakan stadium dewasa pada manusia.



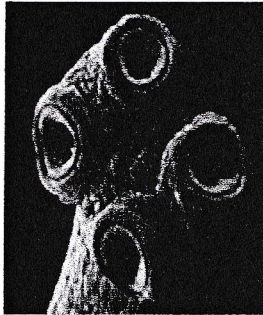
Penyebab :

Cysticercosa bovis yang merupakan bentuk larva *Taenia saginata* pada sapi.

Habitat

otot maseter, jantung, lidah, triceps, diafragma, kerongkongan, hati, paru, kelenjar limfe dan jaringan lunak.

Sifat :



- Pendinginan (-10°C) mati dalam waktu 4 hari
- Suhu 0°C hidup dalam waktu 70 hari.
- Suhu 50°C – mati
- Pengasapan masih dapat bertahan hidup terutama jika irisan daging cukup tebal
- Pengasaman dan penggaraman tidak dapat mematikan dengan segera.

Cara penularan

a. Hewan

Cacing pita dewasa hidup di dalam usus manusia sampai proglotida yang mengandung telur keluar dari tubuh bersama tinja. Pembuangan tinja yang tidak memenuhi persyaratan hygiene dapat mencemari lingkungan, apabila telur tertelan oleh hewan yang serasi di dalam lambung akan menetas dan embrio akan mengikuti aliran darah menuju tempat predileksi.

b. Manusia

- Telur masuk melalui tangan yang tercemar
- Autoinfeksi : gerakan retrogasi isi usus, telur cacing / proglotida ikut masuk ke dalam lambung dan usus, di dalam lambung embrio akan keluar dari telur menuju tempat predileksi menjadi kista. Kista akan bertempat di jaringan sub cutan, otak, otot paha, jantung, hati, paru dan mata.

Gejala Klinis

a. Hewan :

- Hewan terinfeksi tidak menunjukkan gejala yang nyata
- Infestasi berat akan menyebabkan hipersensitifitas moncong, kelumpuhan lidah / kekejangan

b. Manusia :

- terjadi nyeri otot pada tempat predileksi, epilepsi (jika jumlahnya banyak) dan calcsifikasi (jika infeksi yang ditimbulkan lama)

Tindakan

- #### **a. Administrasi,**
- petugas RPH yang menemukan penyakit ini harus memberitahukan kepada petugas yang berwenang (atasan) untuk melakukan tindakan sesuai peraturan yang berlaku.

b. Pencegahan :

- sanitasi dan hygiene
- pemeriksaan daging yang ketat
- penyuluhan kepada masyarakat tentang hygiene

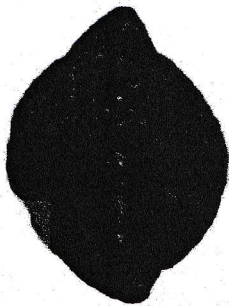
c. Pengobatan : hanya efektif untuk cacing dewasa

Perlakuan pemotongan hewan dan daging

1. Infestasi merata, bila pada setiap irisan pemeriksaan daging terdapat lebih dari satu kist, baik yang sudah mati atau masih hidup maka semua karkas harus dimusnahkan kecuali lambung, usus dan darah.
2. Infestasi local, bila infestasi tidak merata /ringan, karkas boleh dikonsumsi setelah pendinginan (-10°C) minimum 6 hari atau dimasak.

C. FASCIOSIS = DISTOMATOSIS = CACING HATI

Penyebab : *Fasciola hepatica*



Sifat

- memakan jaringan hati dan darah
- mengeluarkan racun hemolitik yang dapat menimbulkan anemia
- menyumbat saluran empedu

Cara penularan

Fasciola memerlukan induk semang antara yaitu siput genus *Limnea* dimana induk semang dapat tertular jika memakan rumput atau meminum air yang mengandung *fasciola*.

Gejala Klinis

Akut :

- Konstipasi yang jelas
- Diare
- Pengurusan yang cepat, lemah dan anemia

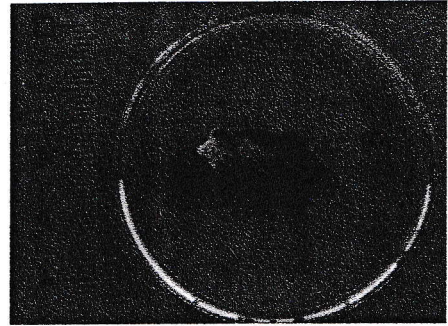
Kronis :

- penurunan produktivitas
- pertumbuhan yang terhambat pada anak – anak hewan
- bulu kering, rontok, kebotakan di beberapa tempat, lemah dan kurus

Tindakan

1. Administrasi :

- pemeriksaan hati ternak yang dipotong terhadap infeksi fasciola sesuai peraturan yang berlaku
- mencatat dan melaporkan hasil pemeriksaan secara teratur



2. Pencegahan :

- memotong siklus hidup dengan molluscida (Natrium pentachloropenate 9 kg dalam 300 lt/ha) yang disemprotkan sewaktu lapangan berair dan selanjutnya selama 3 – 5 hari lapangan tidak digunakan untuk penggembalaan.
- Memberantas siput secara biologi dengan pemeliharaan itik
- Rotasi lapangan rumput
- Memperbaiki system pengairan sehingga memungkinkan diadakannya pengeringan.

3. Pengendalian

Secara umum dilakukan pengobatan sebanyak 3 kali dalam 1 tahun yaitu

- a. permulaan musim hujan untuk menghilangkan cacing yang didapat selama musim kemarau dan menghadapi perluasan habitat siput.
- b. Pertengahan musim hujan untuk mengeluarkan cacing yang diperoleh selama musim hujan dan mengurangi peluang infeksi mirasidium pada siput yang habitatnya meluas.
- c. Akhir musim hujan untuk menghilangkan cacing yang didapat selama musim hujan serta mengurangi potensi untuk kontaminasi di musim kemarau.

Perlakuan pemotongan hewan dan daging

- Organ yang terkena (hati, limpa dan paru) harus dimusnahkan
- Karkas dan viscera boleh dikonsumsi setelah dilakukan pendinginan atau pemasakan.

D. BUSUK KUKU (FOOT ROT)

Busuk kuku adalah infeksi kuku yang disebabkan oleh berbagai macam jasad renik yang mengakibatkan peradangan hebat diantara jari kuku.

1. Penyebab

Busuk kuku disebabkan oleh kuman *Fusiformis necroporus* yang biasa hidup di tanah dan bersifat anaerob atau mikroaerofilik. Kuman ini bisa masuk

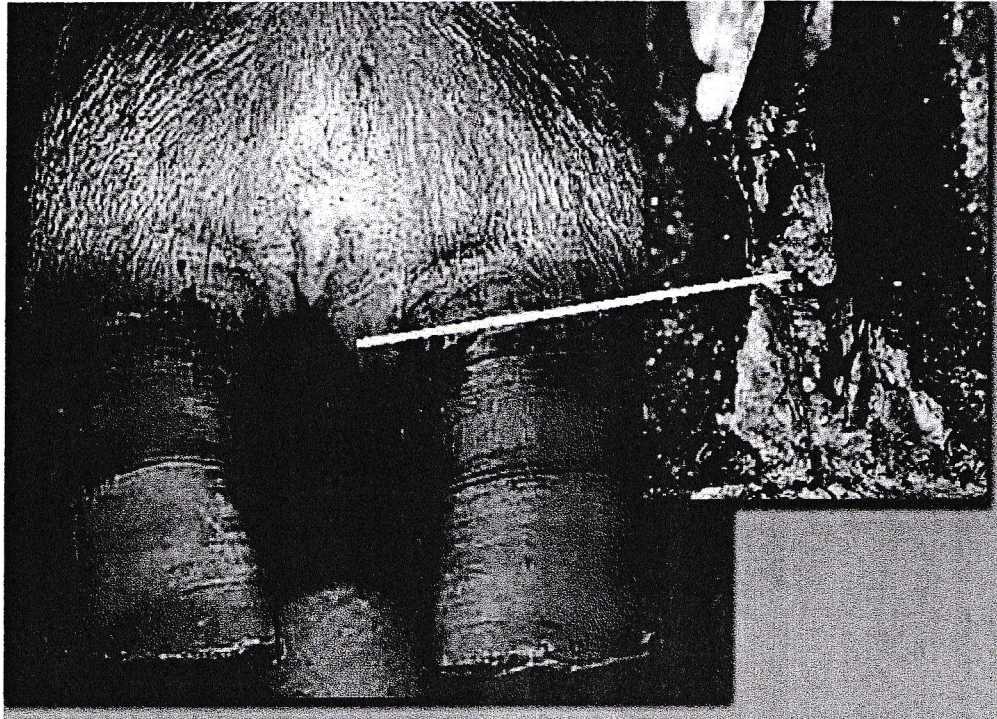
melalui kulit yang luka. Tanah keras dan berbatu merupakan predisposisi terhadap terjadinya luka diantara kuku.

2. Penularan

Rusaknya jaringan kuku akan menyebabkan tersebarnya penyakit disekitarnya.

3. Gejala Klinis

Kaki pincang, bagian atas kuku meradang, berwarna merah, abses disekitar kuku, diantara kuku pecah dan meradang, bau busuk. Nafsu makan turun, kondisi badan menurun, produksi susu menurun.



Gambar Footrot

4. Penanganan

Bersihkan daerah terinfeksi, desinfeksi dengan desinfektan seperti sediaan yodium.

5. Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan potong kuku, menjaga kebersihan kandang, berikan alas kandang yang empuk dan kering.

E. LATIHAN

1. Jelaskan tentang penyakit kudis?
2. Jelaskan gejala – gejala klinis penyakit Fascioalsis?
3. Bagaimana penularan cysticercosis ?
4. Jelaskan Penanganan Busuk Kuku (Footrot)?

F. RANGKUMAN

Penyakit – penyakit parasit pada sapi perah merupakan penyakit ekonomi, yang memiliki nilai mortalitas rendah tetapi nilai morbiditas tinggi.

Beberapa penyakit parasit penting pada sapi perah :

1. Kudis
2. Fasciolasis
3. Cysticercosis

BAB IV P E N U T U P

A. Kesimpulan

Pemahaman mengenai pencegahan dan penanganan penyakit diperlukan guna menghindari kerugian peternak dalam usaha sapi perah. Ada dua poin penting yang perlu diperhatikan yaitu pemahaman mengenai penyakit karena kesalahan pakan dan agen penyakit.

B. Tindak Lanjut

Sebagai tindak lanjut dari pembelajaran ini, para peternak diharapkan memiliki kemampuan untuk mengetahui secara dini gejala yang timbul dari penyakit yang disebabkan oleh agen penyakit yang nantinya akan bermanfaat dalam mengembangkan usaha peternakannya.



BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN BATU
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN

Jl. Songgoriti No.24 Kotak Pos 17 Batu 65301 - Telp. 0341-591302 Fax. 0341-597032
Web site : <http://bapelnak-batukota.deptan.go.id> e-mail: ahtc_batu@deptan.go.id