

TUGAS AKHIR

**PENANGANAN KASUS TYMPANI DENGAN METODE
TROCAR DI PETERNAKAN SAPI PERAH
IBU HJ. AMINAH TAMAN - SIDOARJO**



OLEH:

NOVI NUR ROHMAWATI
MADIUN-JAWA TIMUR

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN TERNAK
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2006**

**PENANGANAN KASUS TYMPANI DENGAN
METODE TROCAR DI PETERNAKAN SAPI PERAH
IBU HJ. AMINAH TAMAN - SIDOARJO**

Tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Oleh:

NOVI NUR ROHMAWATI

060310688 K

Mengetahui ;

Ketua Program Studi Diploma Tiga
Kesehatan Ternak


Prof. Dr. H. Setiawan Koesdarto, M.Sc., Drh
Nip. 130 687 547

Menyetujui ;

Pembimbing


Drh. Didik Handijatno, M.S
Nip. 130 933 208

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan **AHLI MADYA**.

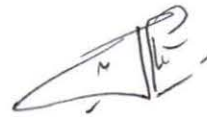
Menyetujui
Panitia Penguji



Didik Handijatno, M.S., Drh
Ketua



Wiwik Misaco Yuniarti, M.Kes., Drh
Anggota



Tutik Juniastuti, M.Kes., Drh
Anggota

Surabaya, 28 Juni 2006
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M. S., Drh
NIP. 130 687 297.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur hanya penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat limpahan rahmat dan hidayahnya penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan . sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Agung Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang

Pada kesempatan kali ini penulis ucapkan terima kasih yang tidak terhingga, kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ismudiono, MS., drh selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan ijin untuk melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di peternakan Ibu Hj. Aminah.
2. Bapak Prof. DR. H. Setiawan Koedarto, M. Sc., drh selaku kepala jurusan Program Studi Diploma 3 Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan ijin untuk melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di peternakan Ibu Hj. Aminah.
3. Ibu Rahmi Sugihartuti, M. Kes., drh selaku dosen wali penulis yang telah memberi arahan dan bimbingan selama masa studi penulis.
4. Bapak Didik Handijatno, M.S., Drh selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan Pilihan penulis yang telah membantu dan mengarahkannya, sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Hj Amina selaku pemilik Peternakan Sapi Perah yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan Pilihan di peternakan tersebut.
6. Kepada ayah dan Ibu tercinta yang tiada henti memberikan dukungan dan doa restu sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan, serta kakak – kakakku tersayang yang telah memberikan dorongan dalam penulisan Tugas Akhir ini

7. Teman – teman Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan yang telah menjadi kawan diskusi yang baik selama penulisan Tugas Akhir ini.
8. Terakhir untuk semua temen - temen kos bacaca yang telah memberikan semangat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Dengan iringan doa semoga amal baiknya diterima oleh Allah SWT dan mendapatkan balasan darinya. Besar harapan penulis semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis pribadi khususnya dan umumnya bagi pembaca serta masukan yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan.

Surabaya, Juli 2006

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Kondisi Umum	2
1.3.1 Geografis.....	2
1.3.2 Identitas peternakan	3
1.3.3 Kondisi peternakan	3
1.3.4 Populasi.....	3
1.3.5 Produksi	4
1.3.6 Kendala pakan	4
1.4 Rumusan Masalah	4
BAB II PELAKSANAAN.....	5
2.1 Waktu dan Tempat.....	5
2.1.1 Metode pelaksanaan.....	5
2.1.2 Metode pengumpulan data	5
2.1.3 Data primer.....	5
2.1.4 Data sekunder.....	6
2.2 Kegiatan Pratek Kerja Lapangan Pilihan	7
2.2.1 Di Peternakan Ibu Hj Aminah Taman – Sidoarjo	7
2.2.2 Kegiatan terjadwal	11
2.2.3 Kegiatan tidak terjadwal	12
2.2.4 Pengobatan dan penanganan kasus tympani dengan metode trokar	13
2.2.5 Kejadian penyakit Di peternakan Ibu Hj. Aminah	16

BAB III PEMBAHASAN	18
3.1 Definisi	18
3.2 Penyebab.....	19
3.3 Mekanisme Pembentukan Gas.....	20
3.4 Patogenitas.....	22
3.5 Gejala	23
3.6 Diagnosa.....	24
3.7 Terapi Menggunakan Obat	25
3.8 Terapi Menggunakan Trocar	25
3.9 Pencegahan	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Kesimpulan.....	30
4.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Table 1. Susunan Ransum Per ekor Per hari.....	9
Table 2. Kegiatan Terjadwal.....	11
Table 3. Kegiatan Tidak Terjadwal.....	12
Tabel 4. Data Kejadian Sapi Tympani.....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sapi Penderita Tympani.....	14
Gambar 2. Tempat Penusukan Trokar.....	26
Gambar 3. Alat Trokar.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Populasi Sapi Perah	33
Lampiran 2. Data Produksi Susu Per sore Per hari	35
Lampiran 3. Gambar Sistem Pencernaan.....	36
Lampiran 4. Gambar Denah Kandang	37
Lampiran 5. Gambar Kandang Tampak Depan	38
Lampiran 6. Gambar Kandang Tampak Samping	39
Lampiran 7. Gambar Kandang Pedet	40

BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Meningkatnya permintaan kebutuhan gizi yang diperlukan oleh masyarakat terutama kebutuhan gizi berasal dari susu yang lazim dibutuhkan oleh semua masyarakat untuk mendapatkan kelengkapan empat sehat lima sempurna. Maka dari itu peternakan sapi perah lebih diperhatikan dalam pemeliharaan untuk mendapatkan susu yang bermutu. Keinginan untuk menambah jumlah produksi susu banyak peternak tradisional yang menginginkan untuk beternak sapi perah. Karena dengan ini dapat membantu memenuhi kebutuhan masyarakat yang meningkat, namun untuk mendapatkan hasil yang maksimal peternak tradisional masih butuh pengarahan dan penyuluhan.

Selama ini usaha pengembangan sapi perah rakyat banyak mengalami kendala antara lain peternakan sapi perah cenderung ke usaha peternakan tradisional yang pengetahuan dan ketrampilan usaha beternak yang masih terbatas mungkin dengan penyuluhan bisa diperoleh berbagai pengetahuan ataupun ketrampilan yang bisa menambah pengalaman para peternak. Tata laksana pemeliharaan yang baik akan mendapatkan hasil sapi yang sehat dan produksi susu yang baik pula, maka dari itu pengetahuan tentang pengolahan (managemen) peternakan harus sebaik mungkin. Pemeliharaan yang kurang baik bisa menimbulkan berbagai macam penyakit seperti penyakit infeksius dan penyakit non infeksius yang berakibatkan kematian. Ada beberapa gangguan sistem pencernaan : *Indigesti asam, indigesti toksemia, tympani, indigesti simplek.* *Tympani* adalah salah satu gangguan sistem pencernaan yang akan penulis bahas dalam tugas akhir penulis.

Tympani sering menyerang sapi perah, gejala yang tampak pembesaran rumen sebelah kiri, nafsu makan menurun, nafsu minum meningkat, suhu tubuh subnormal, pernafasan yang sesak dan susah sehingga sapi akan menggunakan nafas dengan mulut. Seringnya terjadi kasus *tympani* pada peternakan sapi perah

Ibu Hj. Aminah maka penulis memilih praktik kerja lapangan di peternakan tersebut.

I.2 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini merupakan progam dari Diploma tiga Keshatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Praktek Kerja Lapangan ini merupakan syarat kelulusan, adapun tujuan dari pelaksanaan Praktek Keja Lapangan adalah :

1. Menerapkan atau mempraktekkan ilmu yang penulis dapatkan dalam perkuliahan pada lapangan.
2. Mengetahui cara mengatasi problematika dilapangan khususnya dalam bidang peternakan.
3. Dapat mengidentifikasi dan menangani kasus secara langsung di lapangan.
4. Menambah wawasan dan pengetahuan ilmu baru di lapangan yang mungkin belum penulis dapatkan dalam perkuliahan.

I.3 Kondisi Umum

I.3.1 Geografis

Peternakan Hj. Aminah berada di Desa Megare RT.1/RW.2 Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo yang berbatasan dengan:

- | | |
|-----------------|---------------------------------------------|
| Sebelah barat | : Berbatasan dengan Kecamatan Krian |
| Sebelah timur | : Berbatasan dengan Kecamatan Waru |
| Sebelah selatan | : Berbatasan dengan Kecamatan Sukodono |
| Sebelah utara | : Berbatasan dengan Kecamatan Karang Pilang |

Melihat letak geografisnya untuk mendirikan usaha peternakan sapi perah di daerah Sidoarjo kurang baik. Di daerah ini mempunyai suhu berkisar 27°C-32°C. sapi perah termasuk golongan hewan yang terbiasa cocok hidup di dataran tinggi.

1.3.2 Identitas Peternakan

- a. Nama Pemilik : Ibu Hj Aminah
- b. Alamat : Ds Megare Rt 1 Rw 1
- c. Kecamatan : Taman
- d. Kabupaten : Sidoarjo
- e. Tahun berdiri : 1972
- f. Bidang usaha : Peternakan Sapi perah

1.3.3 Kondisi Peternakan

Untung dan rugi tidak akan lepas dari dunia perdagangan sama halnya dengan peternakan khususnya peternakan sapi perah. Susu yang dihasilkan mengalami peningkatan dan penurunan kuantitas sehingga peternak juga mengalami untung dan rugi. Untuk saat ini di peternakan Ibu Hj. Aminah mendapat keuntungan yang cukup, tidak banyak dan tidak sedikit. Untung dan rugi tergantung dari pengolahan manajemen dan analisa usaha yang baik.

1.3.4 Populasi

Populasi sapi perah yang ada di peternakan Hj.Aminah pada tanggal 3 s.d 27 Mei 2006 berjumlah 55 ekor dengan ketentuan sebagai berikut:

Induk laktasi	: 27 ekor
Dara jantan	: 3 ekor
Dara betina	: 5 ekor
Dara bunting	: 2 ekor
Dara tidak bunting	: 3 ekor
Kering bunting	: -
Pejantan (pemacek)	: 6 ekor
Pedet betina	: 1 ekor
Pedet jantan	: 7 ekor

I.3.5 Produksi

Selama sepuluh hari penulis hanya mencatat data jumlah produksi susu setiap sore. Untuk produksi susu setiap sore biasanya menghasilkan susu berkisar antara 80 - 115 liter. Hasil susu sore jauh lebih besar dengan hasil produksi susu setiap pagi. Biasanya susu yang hasilnya tiap pagi berkisar antara 125 - 135 liter. Jadi untuk satu hari menghasilkan kira-kira 240- 250 liter.

I.3.6 Kendala Pakan

Kendala yang sering dialami di peternakan Ibu Hj. Aminah adalah hijauan karena daerah ini termasuk daerah dataran rendah yang mempunyai suhu panas lebih tinggi dibanding daerah lain. Disamping itu kondisi daerah yang berdekatan dengan pemukiman, beberapa pabrik sngatlah kurang baik untuk usaha peternakan sapi perah.

1 .4 Rumusan Masalah

Tympani adalah perut yang berisikan gas. Kemungkinan terjadi karena tersumbatnya kerongkongan, tetapi yang lebih sering disebabkan oleh proses fermentasi yang tidak normal. Seperti hijauan leguminosa yang segar sehingga menimbulkan banyak gas dalam perut. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang :

1. Bagaimana tympani dapat terjadi pada sapi perah ?
2. Bagaimana penanggulangan terhadap kasus *tympani*?
3. Bagaimana gas dalam perut dapat menimbulkan buih dalam rumen ?
4. Bagaimana mengurangi penimbunan gas dalam rumen ?

BAB II

PELAKSANAAN

BAB II

PELAKSANAAN

2.1 Waktu Dan Tempat

Praktek Kerja Lapangan Pilihan di laksanakan di peternakan sapi perah milik Hj. Aminah di daerah Taman – Sidoarjo. Praktek Kerja Lapangan Pilihan ini di laksanakan pada tanggal 1 Mei - 27 Mei 2006.

2.1.1 Metode pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah metode deskriptif, yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang ada.

Metode ini pada umumnya bertujuan untuk mendeskripsi secara sistematis, aktual dan akurat terhadap suatu populasi atau daerah tertentu, mengenai sifat – sifat atau faktor – faktor tertentu.

2.1.2 Metode pengumpulan data

Dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini, data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder.

2.1.3 Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Pengambilan data primer ini dapat dilakukan dengan cara pencatatan hasil observasi, wawancara, partisipasi aktif.

Observasi

Metode observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung terhadap *fenomena plasmidia* yang diselidiki didalam proses kegiatan pelaksanaan.

Wawancara

Menurut penulis, dalam wawancara responden mengemukakan informasinya secara lisan dalam hubungan tatap muka. Pewawancara dapat menjelaskan tujuan kegiatannya dan dapat menjelaskan informasi apa saja yang dibutuhkan. Kerangka tertulis, daftar pertanyaan, data-data lainnya harus tertuang di dalam rencana wawancara untuk mencegah kemungkinan mengalami kekurangan memperoleh data penting yang dibutuhkan.

Dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini, wawancara dilakukan dengan menggunakan kuisioner dengan pemilik peternakan mengenai latar belakang, berdirinya peternakan sapi perah miliknya, tenaga kerja, produksi, permasalahan serta hambatan yang dihadapi dalam menjalankan usahanya tersebut.

Partisipasi aktif

Partisipasi aktif dilakukan dengan mengikuti secara langsung beberapa kegiatan yang dilakukan dalam usaha peternakan ini.

2.1.4 Data sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh orang lain. Pada waktu kegiatan dimulai data telah tersedia, penulis tinggal menggunakannya. Sumber datanya meliputi catatan, barang cetakan, buku teks, catatan harian, dan lain-lain.

Dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini, data sekunder diperoleh melalui laporan, pustaka yang menunjang, serta data yang diperoleh dari pihak - pihak bersangkutan yang terkait dengan usaha peternakan sapi perah ini.

2.1 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

2.2.1 Di Peternakan Ibu Hj Aminah Taman – Sidoarjo

Sejarah

Peternakan ini berdiri pertama kali sekitar tahun 1970. Pemilik pertama peternakan ini bernama Kyai Haji Mochamad Golam yang bertempat tinggal di daerah Kalibokor Surabaya. Kyai Haji Mochamad Golam pada waktu itu hanya memiliki satu ekor sapi perah bangsa Friesian Holstein (FH), sapi tersebut dibeli dari daerah Bebe'an – Sidoarjo. Kyai Haji Mochamad Golam beternak sapi perah dengan tujuan agar hasil produksi susunya dimanfaatkan untuk kebutuhan pribadi, karena hasil produksi susu dirasa sudah sangat mencukupi kebutuhan pribadi maka kelebihan hasil produksi dibagikan ketetangga sekitar rumah. Karena permintaan susu meningkat maka Kyai Haji Mochamad Golam membeli beberapa ekor sapi perah jenis New Zealand dan Friesian Holstein (FH) Grati – pasuruan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar. Kyai Haji Mochamad Golam beternak sapi perah di Kalibokor – Surabaya mengalami kegagalan selama tiga kali periode dan peternakan yang ada di Kalibokor – Surabaya ditutup. Kemudian peternakan tersebut pindah kedaerah Babe'an – Sidoarjo dengan jumlah sapi perah jenis Friesian Holstein (FH) Grati – Pasuruan dan New Zealand sebanyak enam ekor. Peternakan di daerah tersebut tidak bertahan lama karena mendapat banyak teguran dari masyarakat sekitar disebabkan oleh limbah kotoran dari sapi perah dan bau yang sangat mengganggu masyarakat sekitar.

Sekitar tahun 1972, akhirnya peternakan tersebut pindah kedaerah Taman – Sidoarjo dengan jumlah sapi sebanyak enam ekor. Di daerah Taman – Sidoarjo permintaan akan susu semakin meningkat, maka jumlah sapi perah yang dipelihara juga bertambah. Oleh karena itu Kyai Haji Mochamad Golam minta bantuan kepada saudaranya yang bernama Haji Akhmad untuk mengelola peternakan itu. Haji Akhmad juga mempunyai peternakan di daerah Grati – Pasuruan dengan jenis sapi perah Friesian Holstein (FH). Untuk menambah jumlah populasi sapi perah didaerah Grati – Pasuruan maka cara yang dilakukan adalah memindahkan pedet – pedet betina yang dilahirkan didaerah Taman – Sidoarjo ke daerah Grati – Pasuruan. Setelah Haji Akhmad meninggal dunia

maka peternakan yang ada di Grati – Pasuruan tidak begitu diperhatikan, akhirnya peternakan tersebut ditutup dan pengelolanya lebih diutamakan ke peternakan sapi perah yang ada di Taman – Sidoarjo. Di peternakan Taman – Sidoarjo ini semakin berkembang terus dan di peternakan ini pula dijadikan sebagai tempat pertama kali untuk melakukan kawin buatan dengan straw jenis santa, angus, dan carolis.

Usaha peternakan ini berkembang terus sampai sekarang kurang lebih usia peternakan tersebut sudah 30 tahun. Peternakan ini sekarang dikelola oleh Hj Aminah dibantu oleh Kyai Haji Mochamad Golam serta putra – putra dari Hj Aminah dan beberapa orang bekerja.

Perkandangan

Kandang terdiri dari 5 bangunan utama yang dibedakan menurut fungsinya yaitu : kandang induk, kandang pedet, kandang pejantan, kandang dara, dan kandang jepit. Tiap individu dalam kandang tersebut masing – masing sapi menghadap ke arah utara dan ke selatan. Model kandang adalah monitor tunggal dengan atap terbuat dari genting dan asbes. Kandang pedet berbentuk panggung rendah dengan bahan utama kayu. Berikut ini ukuran kandang :

Kandang induk untuk satu ekor sapi	: p : 3 m ; l = 1,5 m
Palungan untuk satu ekor sapi	: p : 1,5 m ; l = 1,5 m ; t = 35 cm
Selokan untuk satu ekor sapi	: p = 1,5 m ; l = 26 cm ; t = 10 cm
Jarak antar kandang	: p 2,35 m
Palungan untuk comboran	: p = 1,7 m l = 62 cm ; t = 37 cm
Bak air	: p = 3,67 m ; l = 3,6 m ; t = 76 cm

Lantai kandang terbuat dari semen dan kerikil dengan permukaan yang dibuat agak miring $\pm 2^\circ$. Kondisi lantai kandang sudah tidak baik lagi karena sudah banyak terdapat retakan dan lubang-lubang. Pada lubang-lubangan tersebut banyak terdapat genangan air, sehingga lantai tidak bisa kering. Tempat pakan dan minum dibuat permanen. Untuk tempat pakan tiap satu kotak digunakan untuk satu ekor sapi, begitu juga untuk tempat minum tiap ekor sapi mendapat tempat sendiri-sendiri. Pada peternakan ini untuk membersihkan palungan dilakukan setiap hari. Pembuatan selokan di sekitar kandang sudah cukup baik.

Kotoran bisa mengalir dengan lancar, sedangkan tempat penampungan kotoran sudah disediakan. Penampungan kotoran berada di belakang kandang. Bentuk bak penampungan kotoran dibuat cukup sederhana.

Peralatan yang digunakan adalah bak plastik atau ember untuk penakaran comboran, sikat untuk menyikat sapi, sapu lidi untuk membersihkan lantai kandang, sekop untuk mengangkat kotoran, kereta dorong untuk mengangkat pakan dari gudang pakan ke tempat pakan sapi.

Pemberian pakan dan minum

Dalam peternakan ini pakan yang diberikan terdiri dari comboran dan hijauan. Comboran terdiri dari air, dedak, garam, ampas tahu, gamblong dan kulit pohong. Adapun hijauan terdiri dari rumput lapangan, kangkung dan alang-alang yang pemberiannya dua kali sehari yaitu pagi dan sore setelah pemerahan. Untuk pemberian air minum secara ad libitum. Pemberian hijauan untuk sapi pejantan masing-masing 10 ikat, untuk sapi dara tiga sampai empat ikat, untuk sapi lepas sapih satu ikat, untuk sapi bunting enam ikat, untuk sapi produksi enam ikat. Susunan ransum per ekor per hari di peternakan Ibu Hj. Aminah dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table 1. Susunan Ransum Per ekor Per hari

BAHAN	JUMLAH	PROTEIN
Air	40 liter	-
Ampas tahu	20 – 30 Kg	20%
Dedak	5 – 6 Kg	12%
Kulit pohong	5 – 6 Kg	2,6%
Hijauan	1 – 10 ikat	1,8%
Garam	0,25 – 0,50 Kg	-
Gamblong	10 - 15 Kg	2%

Obat – obatan

- Obat Mbobot : obat ini merupakan vitamin untuk menguatkan kandungan, mencegah keguguran dan juga mengandung vitamin *Pro Gravidarum*. Komposisi per 100 gr mengandung: vitamin A 6.800 iu, vitamin D3 400 iu, vitamin E 40 iu, *Sodium Subcarbonas 40 iu, Curcuma Rhizoma 100 gr*. Kegunaan obat mbobot adalah menambah nafsu makan, tahan terhadap penyakit, membantu pencernaan dan menjaga kebuntingan. Aturan pakai untuk sapi, kuda bunting satu bungkus setiap hari, untuk babi, domba setengah bungkus setiap hari.
- Obat Gayemi : merupakan obat ruminal stimulant dan membantu dalam proses pencernaan. Obat gayemi mengandung : *Alpinia Galanga Rhizoma 10%, Amonia Fructus 5%, Curcuma Rhizoma 85%* kegunaan obat ini adalah menambah nafsu makan, sehat dan tenaga tarik bertambah, tahan terhadap penyakit. Aturan pakai : untuk sapi, kerbau dewasa diberi satu butir, kambing babi dewasa, anak sapi, anak kerbau diberi setengah bungkus dan untuk anak kambing diberi seperempat bungkus.
- Pil Datilan : pil ini sering dipakai pada pedet yang berguna untuk mencegah kematian dan menambah nafsu makan, Pil datilan mengandung *Piparezin 6 gr* kegunaan pil ini mencegah kematian pada anak sapi dibawah umur tiga bulan akibat cacingan dan membasmi cacing secara efektif. Aturan pakai : perekor diberi 1 bolus pemberian diulang dua sampai tiga minggu sekali sampai umur tiga sampai lima bulan, umur lima bulan keatas dua bolus setiap enam sampai delapan minggu.
- Timpasol : obat ini khusus untuk sapi, kambing, domba, untuk mencegah dan mengobati penyakit kembung. Obat ini mengandung *Mg Trisilicate 300 mg, Aluminium Hydroxide 300 mg*, kegunaan obat ini untuk mencegah dan mengobati penyakit kembung, untuk menambah nafsu makan. Aturan pakai : untuk kambing satu sampai dua bolus perhari, untuk sapi dua sampai empat bolus perhari.

2.2.2 Kegiatan terjadwal

Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari selama tiga minggu yaitu pada pagi hari dan sore hari. Adapun kegiatan tersebut dapat dilihat pada table 2 tentang jadwal kegiatan terjadwal di peternakan Ibu Hj. Aminah. Adapun jadwal kegiatan terjadwal di peternakan Ibu Hj. Aminah dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table 2. Jadwal kegiatan terjadwal

PUKUL	KEGIATAN
02.30-03.00	Membersihkan kandang, kotoran sapi serta membersihkan palungan dari sisa makanan, memandikan sapi dan membersihkan tempat minum.
03.00-06.30	Pemerahan susu pertama, pemberian susu pada pedet dan control kesehatan.
06.30-08.00	Pemberian pakan berupa comboran, hijauan serta pemberian air minum.
08.00-12.00	Istirahat
12.00-13.00	Membantu membersihkan kandang, kotoran sapi serta membersihkan palungan dari sisa makanan, membantu memandikan sapi dan membersihkan tempat minum.
13.00-17.00	Membantu pemerahan susu kedua, pemberian susu pada pedet dan kontrol kesehatan. Pemberian pakan berupa comboran, hijauan serta pemberian air minum.
17.00-02.30	Istirahat

- Kegiatan mencari rumput dilakukan setiap hari oleh pekerja peternakan.
- Penyetoran susu ke KUD hanya dilakukan pada waktu hari raya saja.

2.2.3 Kegiatan tidak terjadwal

Kegiatan ini dilaksanakan diluar kegiatan terjadwal selama tiga minggu, Adapun kegiatan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 tentang jadwal kegiatan tidak terjadwal di peternakan Ibu Hj. Aminah. Jadwal kegiatan tidak terjadwal di peternakan Ibu Hj. Aminah dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table 3. Jadwal kegiatan tidak terjadwal

Tanggal	Kegiatan
3 Mei 2006	Mendata populasi ternak dan produksi susu sore
4 Mei 2006	Membantu mengawinkan secara IB dan mendata produksi susu sore
6 Mei 2006	Membantu mengobati sapi tympani dan mendata produksi susu sore
7 Mei 2006	Membantu mengobati sapi myasis dan mendata produksi susu sore
8 Mei 2006	Membantu penyaringan hasil produksi susu sore dan mendata
10 Mei 2006	Membantu mengobati sapi tympani dan mendata produksi susu sore
12 Mei 2006	Menggambar konstruksi bangunan kandang, tempat minum,tempat pakan dan mendata produksi susu sore
15 Mei 2006	Membantu mengobati sapi mastitis
16 Mei 2006	Membantu mengobati pedet tympani dan mendata produksi susu sore
18 Mei 2006	Mengikuti penjualan sapi simental dan mendata produksi susu sore
20 Mei 2006	Mengobati pedet tympani
23 Mei 2006	Pemberian obat cacing

2.2.4 Pengobatan dan penanganan kasus tympani dengan metode trokar

Populasi sapi perah yang ada di peternakan Ibu Hj. Aminah tergolong peternakan sapi perah cukup besar, yang mempunyai jumlah sapi perah 55 ekor sebagian sapi perah ini pernah mengalami beberapa penyakit diantaranya yang sering adalah tympani(kembung). Dari 55 ekor empat diantaranya menderita tympani, dua diantaranya scabies, satu mastitis dua diare dan dua cacingan.

Penyebab :

Sapi yang menderita tympani di Peternakan Ibu Hj. Aminah sering disebabkan oleh :

1. Pemberian pakan hijauan yang masih muda
2. Pembrian hijauan yang masih basah
3. Pemberian ketela yang berlebihan
4. Suhu yang panas menyebabkan sapi terkena tympani

Gejala :

Gejala yang tampak pada sapi perah yang terkena tympani pada peternakan Ibu Hj. Aminah diantaranya :

1. Perut sebelah kiri membesar dan bila diketuk dengan jari terdengar suara gendang.
2. Nafsu makan menurun dan nafsu minum meningkat
3. Suhu tubuh subnormal
4. Warna feses agak kehitaman
5. Sekresi air liur berlebihan
6. Sapi terlihat diam dengan nafas tersendat – sendat

Dibelakang ini gambar sapi yang terkena tympani di Peternakan sapi perah Ibu Hj. Aminah :



Gambar 1. Sapi Penderita Tympani

Pencegahan :

Sapi perah yang menderita tympani Di peternakan Ibu Hj. Aminah berjumlah empat dan dua diantaranya sapi duku dan pedet X3 harus ditrokar karena gas yang tertimbun dalam rumen sudah terlalu banyak yang menyebabkan perut sebelah kiri membesar apabila tidak ditrokar akan mengakibatkan kematian. Sebelum dilakukan trokar sapi diobati dengan menggunakan *tymposol*, garam Inggris yang dicampurkan dalam comboran, pil datilan, mencampurkan minyak goreng dengan air hangat, selain itu Di peternakan Ibu Hj. Aminah sapi yang terkena tympani diajak berjalan – jalan dan mengoleskan balsam disekitar perut sapi. Letak penusukan pada daerah segitiga perut sebelah kiri antara titik tulang rusuk akhir, titik tulang pinggul dan titik transverses prosesus dan untuk menusukkannya terletak dibagian tengah segitiga tersebut. Sapi salak dan pedet X1 yang menderita tympani lainnya tidak dilakukan trokar karena tympani yang diderita tidak terlalu parah, timbunan gas yang ada dirumen tidak terlalu banyak sehingga tidak dilakukan trokar. Sapi tersebut hanya diobati menggunakan *tymposol*, garam Inggris, minyak goreng, dan pil datilan.

Dibawah ini adalah tabel data kejadian tympani yang ada di peternakan Ibu Hj. Aminah selama penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) disana :

Tabel 4. Data Kejadian Sapi Tympani

No	Tanggal	Nama sapi	Gejala	Terapi
1	6 Mei 2006	Duku	- nafsu makan menurun - lambung sebelah kiri membesar - Pernafasan terganggu - Sapi terlihat diam	- Pil kembung 2-4 bolus - Pemberian garam dicampur dengan air hangat - trocar
2	10 Mei 2006	Salak	- nafsu makan menurun - pernafasan terganggu - sapi terlihat diam	- Pil kembung 2-4 bolus - pemberian garam dicampur dengan air hangat
3	16 Mei 2006	Pedet X1	- Pedet tampak diam - nafsu makan menurun - nafsu minum meningkat	- garam 1-2 sendok dicampur air hangat - pil kembung 2-4 bolus - pil datilan
4	20 Mei 2006	Pedet X3	- nafsu makan menurun - nafsu minum meningkat - Perut sebelah kiri membesar	- garam 1-2 sendok makan dicampur air hangat - pil kembung 2-4 bolus - pil datilan - trocar

2.2.5 Penyakit selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan

Ada beberapa sapi yang terserang penyakit, adapun penyakit yang ada di peternakan Ibu Hj. Aminah saat ini selama 3 – 12 hari adalah:

a. Mastitis

Mastitis merupakan suatu peradangan ambing yang bersifat akut, sub akut atau menahun dan terjadi pada semua jenis mamalia. Pada sapi penyakit ini sering dijumpai pada sapi perah dan disebabkan oleh berbagai jenis kuman atau mikroplasma. Penyebab penyakit ini karena keadaan sanitasi yang kurang baik, hygiene pemerahan dan kebersihan lingkungan yang jelek, kesalahan manajemen pemerahan atau adanya luka pada puting. Gejala klinis penyakit ini adalah ambing seekor sapi betina menjadi panas dan sangat keras. Adanya pembengkakan pada ambing dan puting yang terjadi pada satu kuwartil atau lebih. Rasa sakit timbul sewaktu diperah dan diikuti oleh penurunan produksi yang bervariasi mulai dari ringan sampai berat. Serangan penyakit yang berat menyebabkan susu berubah warna menjadi merah karena adanya darah atau bercampur dengan nanah. Pengendalian dan pengobatan dipeternakan ini hanya menggunakan air panas yang diusap pada ambing dan puting sapi yang menderita mastitis

b. Diare (pada pedet)

Diare merupakan gejala gangguan pencernaan makanan yang ditandai dengan pengeluaran feses yang jumlahnya melebihi normal, konsistensinya cair dan frekuensi pengeluarannya melebihi normal pula. saluran pencernaan. Penyebab yang kompleks, mulai dari bakteri, virus, kepadatan populasi yang terlalu tinggi, kekurangan kolustrum, terlalu banyak pakan, defisiensi vitamin A dan adanya parasit. Penularan penyakit ini berawal dari kebersihan lingkungan pemeliharaan dan pengelolaan yang kurang baik. Pengobatan yang dilakukan di peternakan ini adalah dengan cara pemberian obat tradisional yaitu dengan menggunakan daun rebusan air jambu biji.

c. Tympani (kembung)

Disebabkan karena pedet dan sapi makan hijauan terlalu muda, sapi –sapi kurang exercise. Pencegahan dan pengobatan pada penyakit ini adalah apabila tidak terlalu parah sapi diberi larutan garam Inggris dua sendok makan ditambah dengan air hangat sebanyak 0,5 liter dan diberikan peroral dan perut ditekan perlahan-lahan dapat juga diberikan pil kembung 2 - 4 bolus perhari.

d. Scabiosis (kudisan)

Merupakan penyakit kulit menular kronis pada sapi dan hewan ternak yang lain. Penyakit ini disebabkan oleh *Sarcoptes scabies* biasanya ditandai dengan adanya kebotakan sampai kegundulan, kegatalan dan pengerakan pada kulit, bulu rontok, nafsu makan turun serta sapi gelisah. Cara penularan penyakit ini melalui kontak langsung dengan hewan penderita melalui alat-alat yang tercemar oleh telur larva tungau, melalui pekerja kandang, alat pengangkutan atau transportasi, karung makanan dan lain-lain. Pengobatan penyakit ini menggunakan pengobatan tradisional yaitu oli kental bekas 60-70% yang dicampur dengan belerang dan kunir dicampur kapur lalu dioleskan.

e. Helminthiasis (Cacingan)

Untuk penyakit cacingan menggunakan obat Verm-O ditambah dengan piperazin atau bisa menggunakan obat Datilan pemberiannya satu bolus perhari. Pemberian Verm-O selama 2 bulan sekali, pemberian harus sepagi mungkin sebelum ternak makan dan pemberiannya secara peroral

f. Urtikaria (Kutuan)

Untuk penyakit Kutuan pada sapi cukup digerikan Asuntol.

BAB III
PEMBAHASAN

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Definisi

Kembung rumen merupakan bentuk indigesti akut yang disertai dengan penimbunan gas di dalam rumen ruminansia. Kembung dapat terjadi secara primer maupun sekunder dan gas yang tertimbun mungkin dapat terpisah dari isi lambung lainnya atau terperangkap di antara ingesti di dalam rumen maupun retikulum dalam gelembung-gelembung kecil. Kejadian kembung rumen pada sapi perah ditemukan jauh lebih banyak daripada sapi pedaging maupun sapi pekerja. Kembung rumen dapat mengakibatkan kerugian yang besar sekali.

Sapi perah sebagai salah satu ternak ruminansia yang mempunyai sistem saluran pencernaan yang sangat unik. Proses pencernaan ternak ruminansia didasarkan atas proses fermentasi (peragian) yang memungkinkan untuk mencerna makanan-makanan berserat, yang tidak mungkin dilakukan oleh hewan berlung tunggal. Ternak ini juga dikatakan ternak yang sangat istimewa, karena mereka menelan makanannya dengan cepat setelah hanya sebentar mengunyahnya dan kemudian pada tahap berikutnya makanan tersebut dari lambung dimuntahkan kembali (regurgitasi) ke dalam mulut, dikunyah sampai lumat, dan kemudian ditelan kembali (Anonimus, 1995).

Saluran pencernaan pada ruminansia terdiri dari empat bagian yaitu :

1. Rumen (Perut Besar)

Merupakan kantong terbesar yang menempati hampir seluruh belahan kiri dari rongga perut. Dinding dalam bagian atas rumen sedikit halus, sementara dinding dalam rumen bagian bawah tertutup oleh papila-papila atau tonjolan-tonjolan halus seperti permukaan handuk. Dengan adanya papila ini permukaan dalam lumen menjadi sangat halus sehingga dapat menyerap lebih banyak zat-zat makanan. (Anonimus, 1995).

2. Retikulum (Perut Jala)

Merupakan kantong yang lebih kecil. Tonjolan-tonjolan permukaan bagian dalam retikulum ini mirip dengan tonjolan-tonjolan rumen bagian bawah tetapi ukurannya lebih besar dan tonjolan tersusun menyerupai sarang lebah atau jala ikan, terletak paling depan, berdekatan dengan diafragma. (Anonimus, 1995).

3. Omasum (Perut Buku)

Bagian perut sapi memiliki jaringan yang mirip dengan lembaran-lembaran buku. Bagian tersebut berfungsi melepaskan, membuang bahan-bahan yang berkelebihan air (Anonimus, 1995).

4. Abomasum (Lambung Sejati)

Terletak dilantai rongga perut dan proses pencernaan yang terjadi disini sama persis dengan hewan ber lambung tunggal lainnya dimana zat-zat makanan diuraikan oleh enzim dan asam lambung (Anonimus, 1995).

Fermentasi adalah suatu proses penghancuran makanan yang berlangsung terus menerus, dimana proses tersebut memerlukan saliva (air liur) yang disekresikan dalam jumlah banyak. Saliva mengandung sejumlah besar natrium bikarbonat, yang sangat penting untuk menjaga dan mempertahankan derajat keasaman (pH) tetap pada 6,8.

3.2 Penyebab

Pada proses fermentasi didalam rumen yang normal diproduksi oleh gas seperti *methan*, *carbon dioxide* dan lain-lain. Jika gas tersebut tidak bisa dikeluarkan secepat mungkin sesuai dengan yang sudah diproduksi, maka akan terjadi perut kembung. Pada umumnya penyebabnya ada dua faktor yaitu: faktor pakan dan faktor hewannya sendiri, atau gabungan kedua faktor. Didalam faktor pakan antara lain terangkum hal-hal berikut, pada umumnya jenis leguminosa lebih sering mengakibatkan kembung bila dibandingkan dengan tanaman lainnya, karena jenis leguminosa mengandung protein yang tinggi dan mengandung *mimosin* yang dapat menyebabkan keracunan. Tanaman polongan tersebut misalnya *alfalfa 108*, *ladino 100*, telah diketahui lebih sering menjadi penyebab

kembung. Pemberian pakan hijauan dengan konsentrat yang tidak seimbang, juga cenderung bisa mengakibatkan kembung. Tanaman yang basah akibat setelah turun hujan ataupun karena embun pagi, juga bisa menyebabkan terjadinya kembung rumen. Disamping itu telah diketahui adanya beberapa jenis tanaman yang memang potensial dapat menghasilkan getah atau bahan yang mudah menimbulkan busa didalam rumen (Blood et al, 1983).

Berikan pakan basah atau konsentrat yang disimpan dalam waktu yang lama dan sudah menjadi basi tidak baik untuk diberikan kepada sapi, karena dapat menyebabkan timbulnya diare pada sapi perah. Perubahan susunan ransum harus dilakukan secara bertahap dalam kurun waktu tertentu, misalnya hewan dari pemberian ransum pakan kering diubah menjadi pakan basah atau hijauan, harus dilakukan secara terencana dan berangsur-angsur kearah perubahan yang dikehendaki, dihindari pula perubahan yang drastis serta mendadak karena dikhawatirkan akan menderita kembung perut atau *bloat* yang dapat berakibat fatal. Perubahan secara bertahap akan memberikan kesempatan kepada sapi yang bersangkutan secara fisiologis menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi (Budi, 1996).

Pada kasus yang ada di peternakan Ibu Hj. Aminah umumnya penyebab timpani (kembung) pada sapi perah adalah :

1. pemberian pakan hijauan yang masih basah
2. pemberian hijauan yang masih muda
3. pemberian ketela yang berlebihan
4. karena suhu yang panas menyebabkan sapi banyak minum

3.3 Mekanisme Pembentukan Busa

Menurut (Blood et al, 1983) didalam faktor hewan yang bersangkutan telah diketahui bahwa secara individual hewan-hewan memiliki kepekaan yang berbeda. Diduga faktor keturunan ikut menentukan keadaan tersebut. Pada hewan yang bunting, atau yang kondisinya sedang menurun, oleh karena sakit atau sedang dalam proses kesembuhan, cenderung mudah mengalami kembung rumen. Demikian pula halnya dengan hewan-hewan yang kekurangan darah

maupun yang mengalami kelemahan umum. Susunan dan derajat keasaman (pH) air liur juga berpengaruh terhadap terjadinya kembung rumen. Protein yang terdapat pada air liur, mucin, memiliki kemampuan mencegah pembentukan busa yang berisikan gas, hingga gas tersebut tidak terperangkap didalam ingesta didalam rumen

Uraian jelas dan singkat telah diberikan oleh Blood dkk. (1983). Faktor-faktor yang mendorong terbentuknya busa meliputi:

1. Viskositas
2. Tegangan permukaan cairan didalam rumen
3. Aliran dan susunan air liur
4. Kegiatan jasad renik didalam rumen.

Keempat faktor diatas secara terpisah atau secara bersama-sama akan mempermudah pembentukan busa yang selanjutnya busa tersebut terperangkap disela-sela ingesta didalam rumen.

Beberapa macam protein terutama protein dari seri 18S, dan pektin diduga mempunyai peran dalam peningkatan viskositas cairan didalam rumen. Oleh kerja enzima *pektin metal esterase* senyawa pektin akan diuraikan menjadi asam pektat dan asan poligalakturonat, yang keduanya memiliki sifat seperti jel, sehingga viskositas cairan rumen akan sangat meningkat (Nichols, 1968).

Air liur yang berfungsi sebagai cairan penyangga atau *buffer* mampu memelihara derajat keasaman isi rumen dalam batas-batas normalnya. Protein mucin yang terdapat dalam air liur berguna untuk mencegah membusanya air liur tersebut. Apabila mucin mengalami penguraian karena kerjaan kuman *Streptococcus* tertentu, pembentukan busa tidak dapat dielakkan lagi. Kuman *Streptococcus* yang berselubung (kapsel) yang tersusun dari polisakarida, kegiatannya akan mengalami peningkatan bila didalam rumen terdapat gula sukrosa. Gula tersebut dalam pemecahannya akan menghasilkan gas. Karena adanya lendir dari kuman yang berselubung tadi, gas tersebut akan terperangkap dalam bentuk gelembung-gelembung kecil didalam rumen, disela-sela ingesta.

Dalam proses pembentukan busa faktor refleks eruktasi merupakan hal yang sangat penting. Reseptor refleks tersebut terdapat di dalam kardia dari rumen.

Untuk terselenggaranya proses eruktasi diperlukan adanya rangsangan yang cukup kuat, yang umumnya berupa rangsangan tekanan pada selaput lender kardia oleh ingesta. Karena terbentuknya gas, mungkin reseptor tersebut akan tertutup, hingga rangsangan atasnya tidak dapat berlangsung dengan baik. Karena proses eruktasi tidak terselenggara, gas yang terbentuk akan makin banyak tertimbun di dalam rumen

3.4 Patogenitas

Kejadian kembung rumen pada sapi yang bersifat primer kebanyakan terdapat pada sapi-sapi yang di gembalakan di padangan yang ditanami legum. Pada umumnya karena konsumsi kacang - kacangan akan terbentuk kembung rumen yang disertai oleh beentukan busa, tanpa disertai oleh gejala hilangnya tonus rumen. Pada sapi-sapi yang dipelihara di kandang, kembung primer yang terjadi biasanya disebabkan oleh gangguan eruktasi, yang hal tersebut mungkin disebabkan oleh adanya gangguan di dalam kerongkongan atau alat tubuh lain. Kebanyakan kembung rumen yang terjadi disertai oleh hilangnya tonus rumen (atonia rumen).

Sebagai reaksi tubuh untuk membebaskan gas yang tertimbun di dalam rumen akan berkontraksi lebih kuat serta lebih sering dari normalnya. Karena kecepatan pembentukan gas usaha membebaskannya tidak akan segera berhasil, sebaliknya kekuatan berkontraksi dari rumen akan menurun, dan bahkan lama-kelamaan akan hilang. Juga kenaikan frekuensi gerak pencampuran gas dengan ingesta di dalam rumen, hingga akhirnya gas akan terperangkap di dalam ingesta.

Dengan makin banyaknya gas yang terbentuk, volume rumen juga akan segera meningkat. Pendesakan rumen kearah dada menyebabkan penderita mengalami kesulitan dalam bernafas, hingga pernafasannya jadi frekuen, dangkal dan bersifat torakal.

Sampai sekarang belum diketahui secara pasti yang menyebabkan kematian penderita kembung rumen. Penyerapan gas racun asam sulfide (H_2S) dan histamin diduga sebagai penyebab kematian. Pada kembung rumen yang

berlangsung secara perakut kolapnya sistem kardiovaskuler dan pernafasan mungkin menjadi penyebab kematian penderita.

3.5 Gejala

Pada inspeksi ditemukan perubahan yang berupa pembesaran rumen, yang tampak dari mengembunginya daerah *fossa para lumbar* sebelah kiri. Selaput lendir superfisial mengalami vasa injeksi. Mungkin nafas dengan mulutnya, dengan pernafasan yang bersifat dangkal, frekuen dan bersifat torakal. Untuk membebaskan gas mungkin penderita akan menjulurkan lehernya ke depan. Penderita tampak tidak tenang, sebentar-sebentar berbaring lalu bangun, atau berusaha berjalan tanpa tujuan yang pasti. Nafsu makan hilang sama sekali, sedang nafsu untuk minum masih ada. Pemeriksaan atas pulsus menunjukkan peningkatan (l.k.120/menit), dan berupa sebagai pulsus piliformis. Pemeriksaan atas jantung kadang-kadang ditemukan adanya bising sistolik yang bersifat kompensatorik. Bising tersebut mungkin akan hilang dengan menurunnya tekanan didalam rumen.

Rumen yang mengalami distensi kearah medial dapat diketahui dengan cara *palpasi rectal*. Karena cepatnya pembentukan gas didalam rumen, yang kadang-kadang 21/menit, penderita akan mati dalam waktu singkat. Dalam keadaan perakut, penderita dapat menemui ajalnya hanya dalam waktu setengah sampai satu jam, sehabis memakan pakan yang dapat menghasilkan gas.

Gejala yang tampak pada sapi perah yang terkena tympani Di Peternakan Ibu Hj. Aminah meliputi :

1. Perut sebelah kiri membesar dan bila diketuk dengan jari terdengar suara seperti gendang
2. Nafsu makan menurun dan nafsu minum naik
3. Suhu tubuh subnormal
4. Warna feses agak kehitaman
5. Sekresi air liur berlebihan
6. Sapi terlihat diam dengan nafas yang tersendat – sendat

3.6 Diagnosa

Seharusnya tidak ada kesukaran dalam menentukan diagnosa kembung rumen. Dalam keadaan penyakit yang berlangsung perakut pertolongan dengan sonde kerongkongan atau trokarisasi perlu dilakukan sebelum pemeriksaan lengkap selesai dilakukan.

Perlu pula dibedakan apakah kembung rumen disebabkan oleh karena penyempitan (stenosis) kerongkongan atau oleh sumbatan. Untuk membedakan antara keduanya dapat digunakan sonde kerongkongan dari berbagai ukuran. Selanjutnya, kembung rumen perlu dibedakan dari indigesti vagus, yang terjadi karena perubahan patologis atas syaraf menginervasi lambung-lambung muka. Untuk membedakan antara keduanya perlu ditanyakan jalannya proses serta riwayat lainnya.

Pada penderita yang mengalami kematian dipadangan perlu dipertimbangkan adanya penyakit-penyakit menular seperti radang limpa, radang paha ataupun karena penyakit krostidial lainnya. Kematian dipadangan mungkin akan segera diikuti dengan kembung rumen paska mati. Pemeriksaan mikrobiologik perlu dilakukan untuk peneguhan diagnosa. Mungkin pula kematian penderita disebabkan oleh peristiwa tersambar petir, yang pada keadaan tersebut biasanya disertai tanda-tanda luka bakar yang tersifat bentuknya.

Dalam melakukan pemeriksaan klinis sering dijumpai bahwa gambaran klinis suatu penyakit pada sapi perah yang mengalami tympani (kembung rumen) di Peternakan Ibu Hj. Aminah antara lain :

- a. Melakukan perabaan dibagian rectum (*palpasi rectal*) untuk mengeluarkan kotoran atau feses agar gas bisa keluar dari anus.
- b. Melakukan perabaan dibagian rectum (*palpasi rectal*) untuk mengetahui susu tubuh sapi perah normal atau subnormal.
- c. Meraba bagian perut sebelah kiri menekan, menepuk dan mendengarkan apabila ditekan keras, apabila di tepuk berbunyi seperti gendang.

3.7 Terapi Menggunakan Obat

Menurut Sarwono (2001), Sapi perah dengan tanda-tanda yang akut akan dapat segera mati, apabila pertolongan tidak segera diberikan.

Pertolongan Timpani berupa pengobatan dapat diberikan dengan cara:

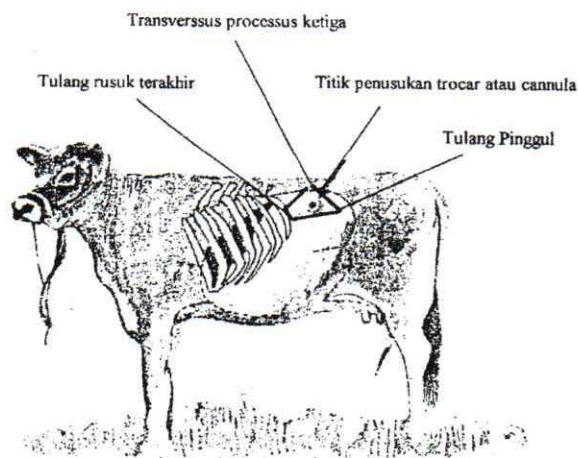
1. pemberian obat tradisional atau bahan lainnya, dapat berupa minyak goreng sebanyak 100-200 ml atau lebih, minyak kayu putih atau minyak atsiri lainnya yang dicampur dengan air hangat
2. pemberian magnesium sulphate ($MgSO_4$) atau garam inggris yang dicampur dengan ier secukupnya, diberikan secara peroral menggunakan Stomach tube atau dengan cara drench (cekokan)
3. secara medisinal obat-obatan untuk timpani sudah banyak beredar dipasaran antara lain: Vetadryl, Tympasol, silicon, Atropine. Cara dan dosis pemakaian obat ini sebagaimana yang tertera dalam brosur.
4. untuk menghilangkan busa dapat diberikan Pulvus varetri albi 10-25g diberikan tiga kali sehari, istizinum 5-10g dua kali sehari, oleum terebinthinae 25-50 ml

3.8 Terapi Menggunakan Trokar

Pada kembung rumen yang sifatnya sekunder pengobatan terhadap penyebab primernya dipandang lebih penting. Dengan sendirinya pertimbangan akan kecepatan pembentukan gas dalam rumen juga harus diperhatikan. Dalam praktek sehari-hari usaha menurunkan tekanan intra ruminal selalu diutamakan. Penggunaan trokar atau canulla untuk mengurangi tekanan sangat dianjurkan. Didalam trokar terdapat pipa beujung runcing untuk menusuk rumen melalui dinding perut sapi yang menderita kembung perut.

Menurut Santoso (1999), keterampilan yang perlu dipahami untuk mengatasi perut kembung adalah penentuan tempat penusukan. Mula-mula dilakukan penggambaran segitiga pada badan sapi sebelah kiri dengan memakai cat. Ketiga titik sudut segitiga tersebut harus terletak pada titik tulang rusuk akhir, titik tulang pinggul dan titik transverses prosessus disebelah kiri badan sapi. Penusukan dilakukan pada bagian tengah-tengah gambar segitiga tersebut. Canulla ditusukan

Canulla ditusukan melalui irisan yang telah ditentukan, langsung menusuk kedalam rumen melewati peritoneum. Pengeluaran gas harus dilakukan dengan hati-hati, jangan sampai gas keluar sekaligus, tetapi harus berlahan-lahan sedikit demi sedikit. Setelah canulla ditusuk pada rumen, trokar dicabut hingga gas keluar melalui canulla. Letak penusukan alat trokar dapat dilihat pada gambar dibelakang ini :



Gambar 2. Tempat Penusukan Trokar

Canulla biasanya terdiri dari beberapa lapisan tabung pipa dengan berbagai ukuran diameter. Untuk mencegah pengeluaran gas secara serentak maka penarikan canulla harus diawali dengan pipa yang paling dalam dan berdiameter paling kecil sehingga gas akan keluar secara berlahan-lahan. Setelah itu, penarikan baru dilakukan secara berturut-turut pada diameter yang lebih besar sehingga gas keluar semakin banyak. Terdapat pula canulla yang dilengkapi dengan pipa hisap. Penggunaannya hampir sama dengan canulla biasa, tetapi pada penggunaan canulla hisap ini biasanya terjadi penyedotan gas yang lebih cepat. Oleh karena itu penggunaan canulla hisap harus hati-hati agar isi rumen tidak sampai tersedot. Apabila isi rumen tersedot akan mengakibatkan

penyumbatan pada pipa dan lebih bahaya lagi kalau pembuluh darah rumen pecah. Trokar atau canulla hisap yang digunakan harus benar-benar steril karena dalam pelaksanaannya akan menembus kulit, peritoneum dan rumen. Melihat ukuran jarum pada trokar yang bermacam-macam ukurannya diantaranya berukuran 8 cm, 9 cm, 12cm, 15cm yang berdiameter 4mm, 5mm, 8mm, 10mm, dari pengalaman-pengalaman peternak, peternak sering memakai jarum yang kecil. Adapun kekurangan dan kelebihan memakai trokar berjarum besar dan kecil diantaranya :

1. Jarum kecil seperti 9 dan 12

Kelebihan:

- a. Lubang tusukan tidak terlalu besar
- b. Kesembuhan luka tusukan yang cepat
- c. Mengurangi resiko iritasi pada tusukan kulit yang lubang tusukan kecil

Kekurangan:

- a. Gas keluar perlahan-lahan
- b. Mudah tersumbat

2. Jarum besar seperti 15 cm

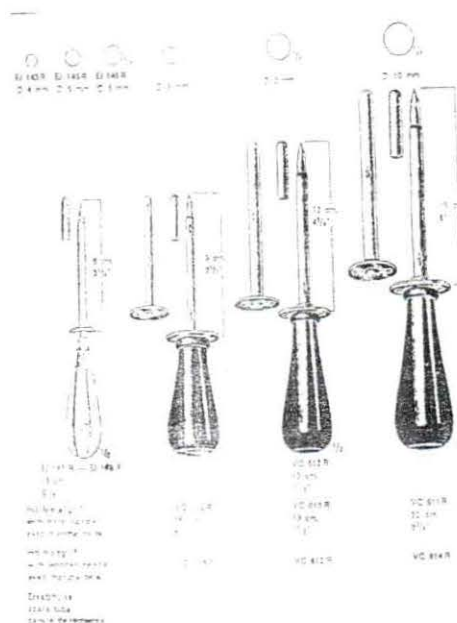
Kelebihan:

- a. Gas keluar cepat
- b. Tidak mudah tersumbat

Kekurangan

- a. Beresiko iritasi pada tusukan kulit
- b. Lubang tusukan besar
- c. Lama untuk kesembuhan luka tusukan
- d. Apabila mengenai pembuluh darah akan cepat keluar

Adapun gambar alat trokar dan berbagai macam ukuran dapat dilihat pada gambar dibelakang ini :



Gambar 3. Alat Trokar

3.9 Pencegahan

Menurut Sarwono (2001), pencegahan dilakukan untuk mencegah terjadinya kembung rumen pada sapi perah antara lain :

1. Hindari pemberian pakan hijauan yang terlalu mudah dan terlalu basah baik karena air hujan maupun embun sebaiknya diangin-anginkan terlebih dahulu agar kandungan air turun serta kadar racun berkurang.
2. Hindari pemberian pakan dari bahan yang mudah dan cepat di fermentasikan seperti daun kol, lobak, dan wortel secara berlebihan.
3. Hindari pemberian pakan yang berasal dari jenis *leguminosa* (daun turi, lamtoro, bungkil kacang, bungkil kedelai) yang terlalu banyak.
4. Hindari pemberian jenis tanaman yang memang potensial dapat menghasilkan getah dan bahan yang mudah menimbulkan busah didalam rumen.
5. Berikan pakan pendahuluan berupa jerami kering sebelum digembalakan. Jerami kering akan bisa mempertahankan kontraksi refleksi rumen secara normal.

5. Berikan pakan pendahuluan berupa jerami kering sebelum digembalakan. Jerami kering akan bisa mempertahankan kontraksi refleksi rumen secara normal.
6. Pemberian pakan harus sesuai dengan jadwal.
7. Janganlah sekali-kali membiarkan sapi yang sedang cepat tumbuh menjadi lapar.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Peternakan Ibu Hj Aminah, penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Dipeternakan sapi perah Ibu Hj Aminah kejadian tympani sering disebabkan oleh pemberian pakan yang masih muda dan pemberian ketela yang berlebihan
2. Pencegahan yang dilakukan pada peternakan Ibu Hj Aminah ini dengan memberikan garam inggris untuk setiap pemberian pakan/comboran.
3. Faktor yang mendorong terbentuknya busa meliputi viskositas, tegangan muka cairan yang normal dalam rumen, aliran susunan air liur dan kegiatan jasad renik dalam rumen dengan terbentuknya busa dalam rumen gas tidak bisa keluar.
4. Pengurangan gas bisa dilakukan dengan trokar yang ditusukkan pada titik tengah segi tiga antara tulang rusuk terakhir, tulang pinggul dan tulang belakang.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Peternakan Ibu Hj Aminah :

1. Untuk persanitasi seperti sanitasi kandang, sanitasi karyawan, masih perlu diperbaiki karena sanitasi merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit-penyakit.
2. Tata cara yang kurang baik dalam pemerahan yang dilakukan setiap anak kandang perlu diperbaiki karena salah satu terjadinya penyakit mastitis dapat disebabkan oleh pemerahan yang kurang baik.

3. Kontrol kesehatan perlu diperhatikan agar hewan yang terkena penyakit cepat diketahui dan cepat pula ditangani, dilakukannya kontrol kesehatan yang rutin dapat menekan jumlah sapi perah yang sakit dan menekan penularan penyakit.
4. Pemberian pakan yang berkualitas dan komposisi yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1995. **Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah**. Penerbit Cooperative Center Denmark dan GKSI Korda Jawa Timur.
- Aksi Agraris Kanisius, 1982. **Beternak Sapi Perah**. Kanisius
- Blakely, J dan David H.B, 1982. **The Science of Animal Husbandry**. Edisi Indonesia. **Ilmu Peternakan**. (Gajah Mada University Press) Yogyakarta.
- Budi Tri Akoso, 1996. **Kesehatan Sapi Perah**. Yogyakarta.
- Mendel, V.E., dan Boda, J.M Dikutip Dari. **The Science of Animal Husbandry**. Edisi Indonesia. **Ilmu Peternakan**. (Gajah Mada University) Yogyakarta.
- Santoso S, 1995. **Tata Laksana Pemeliharaan Sapi**. PT, Penebar Swadaya
- Siregar S, 1995. **Sapi Perah**. Bogor.
- Sarwono, 2001. **Jamu Untuk Ternak**. Cimanggis.
- Soebronto, 1995. **Ilmu Penyakit Ternak**. Gajah Mada University Press.

Lampiran 1. DATA POPULASI SAPI PERAH

NO.	IDENTITAS	BANGSA	KELAMIN	STATUS
1.	Singkong	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
2.	Mbute	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
3.	Uwi	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
4.	Ganyong	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
5.	Gadung	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
6.	Gembili	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
7.	Blewah	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
8.	Heyna	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
9.	Tales	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
10.	Kapri	Friesian Holstein	Betina	Dara tidak bunting
11.	Kudu	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
12.	Mundu	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
13.	Cempedak	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
14.	Kecapi	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
15.	Srikoyo	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
16.	Panter	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
17.	Kentang	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
18.	Jlarut	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
19.	Kawisto	FH >< Simental	Betina	Induk laktasi
20.	Tenggulun	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
21.	Knetu	Friesian Holstein	Jantan	Pemacek
22.	--	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
23.	--	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
24.	--	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
25.	--	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
26.	--	FH >< Simental	Jantan	Pemacek
27.	--	Friesian Holstein	Betina	Dara tidak bunting
28.	Jambu	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi

Lanjutan lampiran 1. DATA POPULASI SAPI PERAH

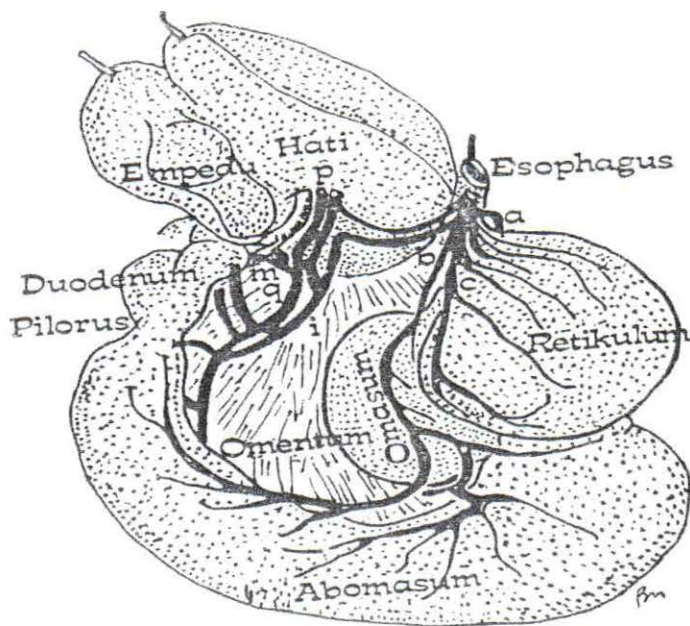
NO.	IDENTITAS	BANGSA	KELAMIN	STATUS
29.	Duku	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
30.	Apel	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
31.	Langsep	Friesian Holstein	Betina	Bunting laktasi
32.	Melon	Friesian Holstein	Betina	Bunting laktasi
33.	Rambutan	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
34.	Pisang	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
35.	Rukem	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
36.	Kates	Friesian Holstein	Betina	Induk laktasi
37.	--	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
38.	--	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
39.	Salak	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
40.	Nangka	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
41.	Asem	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
42.	Manggis	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
43.	Durian	Friesian Holstein	Betina	Dara bunting
44.	--	Friesian Holstein	Betina	Dara tidak bunting
45.	--	FH × Simental	Jantan	Dara tidak bunting
46.	--	Friesian Holstein	Jantan	Dara tidak bunting
47.	--	Friesian Holstein	Jantan	Dara tidak bunting
48.	X1 -	Friesian Holstein	Betina	Pedet
49.	X2 -	Friesian Holstein	Jantan	Pedet
50.	X3 -	FH × Simental	Jantan	Pedet
51.	X4 -	FH × Simental	Jantan	Pedet
52.	X5 -	FH × Simental	Jantan	Pedet
53.	X6 -	FH × Simental	Jantan	Pedet
54.	X7 -	Friesian Holstein	Jantan	Pedet
55.	X8 -	Friesian Holstein	Jantan	Pedet

Lampiran 2

**DATA PRODUKSI SUSU PER SORE PER EKOR
PADA TANGGAL 3-12 MEI 2006**

TANGGAL	BERAT JENIS SORE	JUMLAH (Liter)
3 Mei 2006	1,025	110,5
4 Mei 2006	1,025	115
5 Mei 2006	1,023	100
6 Mei 2006	1,025	120
7 Mei 2006	1,022	90
8 Mei 2006	1,022	110
9 Mei 2006	1,024	100
10 Mei 2006	1,023	87
11 Mei 2006	1,024	100
12 Mei 2006	1,025	95

Lampiran 3

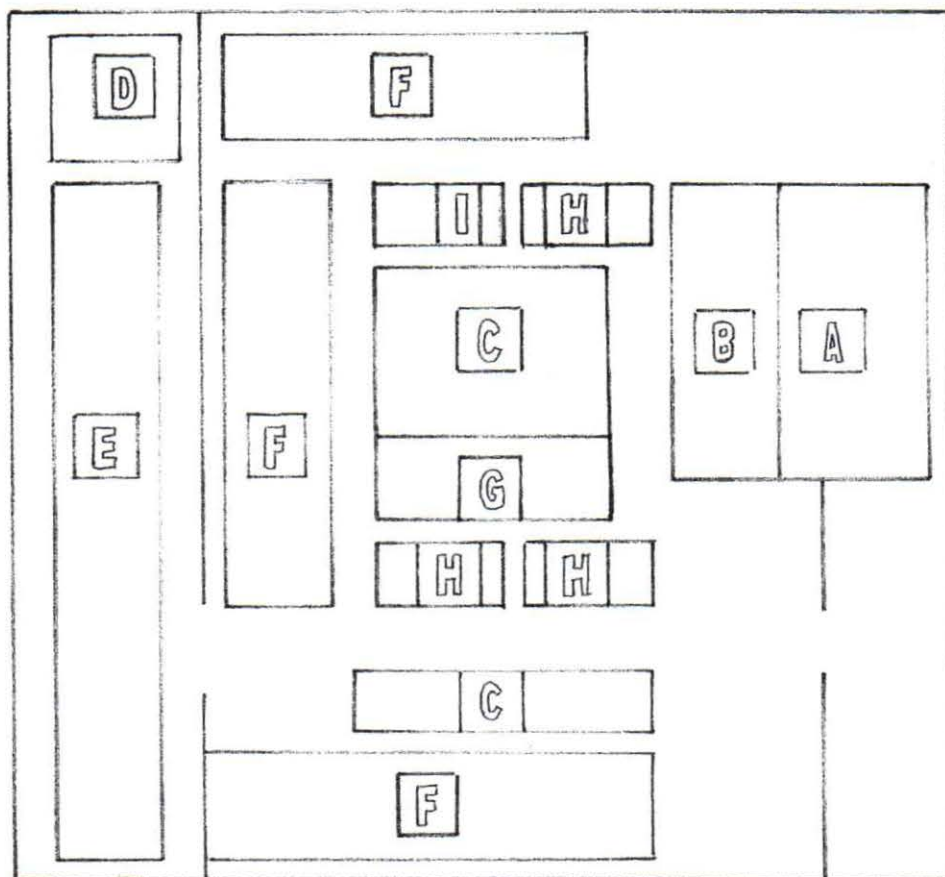


Gambar Sistem Pencernaan

Lampiran 4

Gambar Denah Kandang

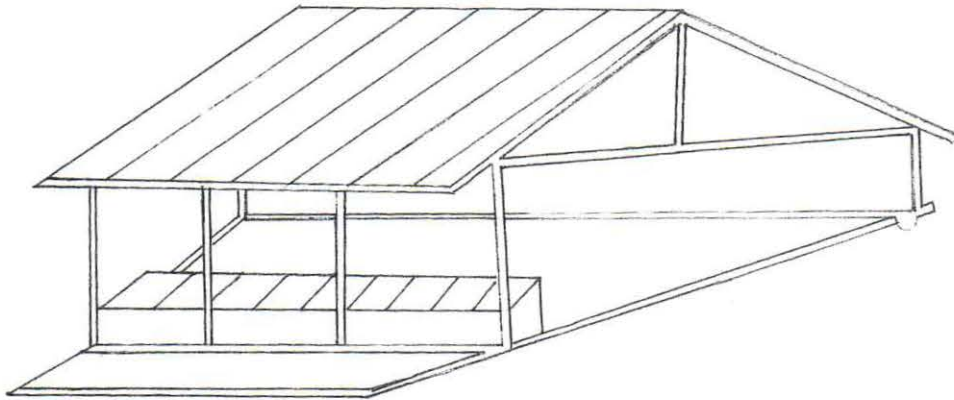
Utara ←



Keterangan :

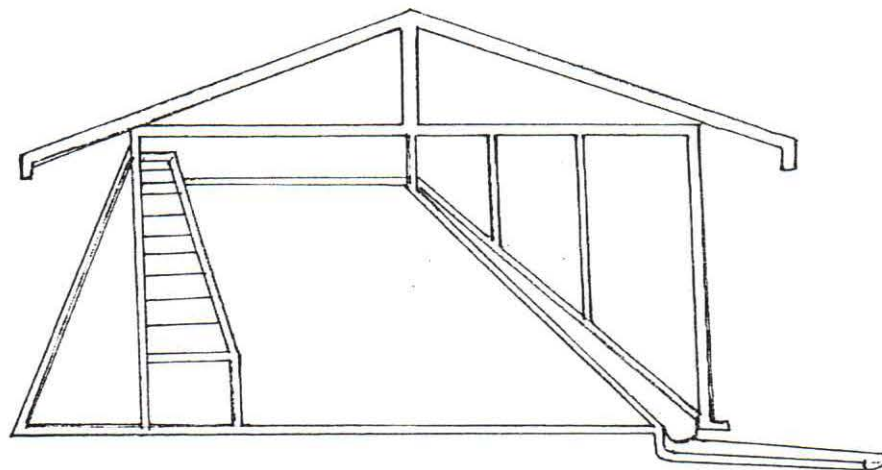
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| A. Rumah peternak | F. Kandang induk laktasi |
| B. Kamar susu | G. Gudang pakan |
| C. Bak air | H. Kandang dara |
| D. Penampung limbah ternak | I. Kandang pejantan muda |
| E. Kandang pedet | |

Lampiran 5



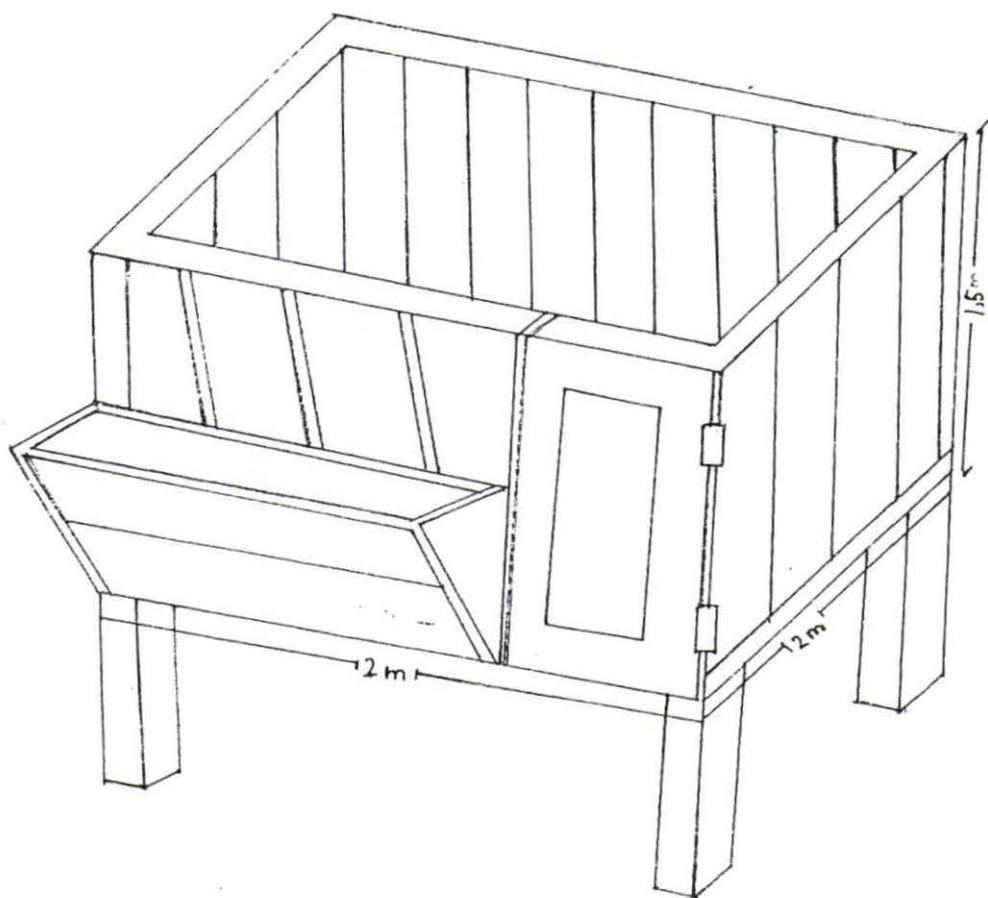
Gambar Denah Tampak Depan

Lampiran 6



Gambar Kandang Tampak Samping

Lampiran 7



Gambar Kandang Pedet

TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN SANITASI KANDANG
DI PETERNAKAN SAPI PERAH SUMBER MAKMUR
GRESIK**



Oleh :

AZIS SUNARDIANTO
NGAWI- JAWA TIMUR

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN TERNAK
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2006**