

TUGAS AKHIR

**TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PERAH
DIPETERNAKAN H. NURHADI DESA RANDU PADANGAN
KECAMATAN MENGANTI KABUPATEN GRESIK**



OLEH :

DENI HINDARTO

GRESIK – JAWA TIMUR

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

2011

TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PERAH
DIPETERNAKAN H. NURHADI DESA RANDU PADANGAN
KECAMATAN MENGANTI KABUPATEN GRESIK

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Diploma III Kesehatan Ternak

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Oleh :

DENI HINDARTO

060810192K

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III

Kesehatan Ternak

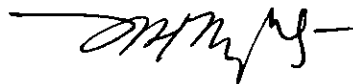


Retno Sri Wahjuni, drh, MS

NIP 1956 0603 1985032001

Menyetujui

Pembimbing



Dr. Nenny Harijani, drh., M.Si

NIP 1958 0602 1988032001

Halaman Pengesahan

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

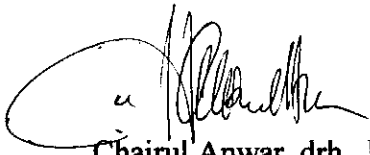
Menyetujui,

Panitia Penguji,



Ajik Azmijah, drh., S.U

Ketua



Chairul Anwar, drh., MS

Sekretaris



Dr. Nenny Harijani, drh., M.Si

Anggota

Surabaya, 30 Juni 2011

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga



Prof. Hj. Romziah Sidik, drh., Ph.D

NIP. 1953 1216 1978062001

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sampai selesai dan telah menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik. Dengan judul: TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PERAH Di Peternakan H. Nurhadi, Randu Padangan Menganti-Grasik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Romziah Sidik, Drh., Phd selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
2. Ibu Retno Sri Wahjuni, Drh., MS selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
3. Ibu Nenny Harijani, Drh., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta saran hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Nanik Sianita Widjaja, Drh., SU selaku Dosen wali penulis yang telah meluangkan waktu dan tenaga guna member bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa Diploma Tiga kesehatan Ternak
5. H. Nurhadi selaku pemilik peternakan sapi perah
6. Kedua Orang tua tercinta, terimakasih atas dorongan moral, materi, dan doa restunya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman D3 Kesehatan Ternak angkatan 2008 dan 2009 terima kasih atas kekompakan, dukungan serta bantuannya dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. Teman PKL ternak besar Dhery, Danny, Linda, Zaki, Maria, Rizko, Yusi, Eydo, Fhitria, Dewi
9. Teman PKL unggas Udin, Herry dan teman-teman Seperjuangan Firlanda, Dannar, Umi, Herlin, Palestin, Risa, Yuni, Rita,
10. Serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan Praktek Kerja Lapangan dan penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat

banyak kekurangan. Demi kesempurnaan Tugas Akhir ini segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya penulis sendiri.

Surabaya, 30 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Rumusan Masalah	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Perkembangan Sapi Perah Di Indonesia	3
2.2 Sapi Perah	4
2.3 Susu	6
2.4 Penyiapan Sarana dan Peralatan untuk Pemeiharaan Sapi Perah.....	7
2.5 Manajemen Pemberian Pakan Sapi Perah	7
BAB III PELAKSANAAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan	9
3.1.1 Waktu Praktek Kerja Lapangan	9
3.1.2 Tempat Praktek Kerja Lapangan	9
3.2 Kondisi Umum	9
3.2.1. Sejarah Awal Berdirinya Peternakan	9
3.2.2 Letak Geografi	10
3.3 Sarana Dan Prasarana	10
3.3.1 Populasi	10
3.3.2 Kondisi Hewan Ternak	10
3.3.3 Perkandangan	11
3.3.4 Sarana dan Prasarana Pendukung Kegiatan	11

3.4 Kegiatan di Lokasi	12
3.4.1 Persiapan pemerahan	12
3.4.2 Pemerahan	13
3.4.3 Perlakuan Terhadap Susu Setelah Proses Pemerahan dan Prosedur Kebersihan Setelah Pemerahan	13
3.4.4 Pemberian Pakan	13
BAB IV PEMBAHASAN	16
4.1 Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah	16
4.1.1 Memilih Lahan Untuk Beternak Sapi Perah.....	16
4.1.2 Konstruksi Kandang Sapi Perah Laktasi	17
4.1.3 Tempat Pakan dan Minum Sapi Perah	19
4.2 Pemerahan	19
4.2.1 Peralatan Memerah Susu Sapi	19
4.2.2 Persiapan Sebelum Pemerahan	20
4.2.3 Melakukan Pemerahan	22
4.3 Manajemen Pemberian Pakan Sapi Laktasi	24
4.3.1 Pemberian Pakan	24
4.4 Penyakit pada sapi perah	26
4.5 Recording	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Bahan pakan	14
Tabel 2. Kegiatan terjadwal	14
Tabel 3. Kartu pelayanan inseminasi buatan pemeriksa kebutuhan dan kesehatan.....	31
Tabel 4. Catatan produksi susu harian/bulan per ekor.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema susunan zat gisi susu.....	6
Gambar 2. Konstruksi kandang sapi perah laktasi	17
Gambar 3. Konstruksi kandang sapi perah laktasi	17
Gambar 4. Konstruksi kandang sapi perah laktasi	18
Gambar 5. Awal terjadinya mastitis	26
Gambar 6. Ampas tahu	38
Gambar 7. Rumput lapangan (pakan hijauan)	38
Gambar 8. Kulit singkong atau kulit ketela pohon	39
Gambar 9. Kulit singkong atau kulit ketela pohon	39
Gambar 10. Palungan tempat minum dan comboran	40
Gambar 11. Palungan tempat pakan dan minum	40
Gambar 12. Bak tempat mencuci kulit pohong dan keranjang untuk mengangkut kulit singkong setelah di cuci	41
Gambar 13. Milk can, corong dan saringan	41
Gambar 14. Kondisi kandang sebelum dan sesudah Dibersihkan	42
Gambar 15. Bak penampungan air	42
Gambar 16. Lantai dengan karpet	43
Gambar 17. Alat transportasi untuk setor susu	43

BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi adalah salah satu ternak ruminansia yang populasinya tersebar luas diseluruh dunia. Penyebaran ternak ini lebih merata dibanding domba dan kambing. Dinegara berkembang, sapi perah khususnya, dengan produksi susunya yang tinggi mampu mensuplai kebutuhan susu (Deni, 2008).

Produksi susu segar Jawa Timur saat ini sebesar 1.304 ton/hari, sedangkan kebutuhannya mencapai 1.6000 ton/hari, dengan demikian masih ada kebutuhan yang belum terpenuhi dari produksi lokal sebesar 566 ton/hari. Konsumsi susu masyarakat Jawa Timur 9,05 kg/kap/th, dibandingkan widya karya nasional pangan dan gizi (7,2kg/kap/th) berarti telah mencapai sebesar 125,69%. Konsumsi masyarakat mayoritas dipenuhi dari susu bubuk sedangkan komsumsi susu segar dan cair masih rendah namun masih terus meningkat dari tahun ke tahun (Pusat Data Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2011).

Peningkatan permintaan akan susu tidak diimbangi dengan produksi susu yang belum cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan susu. Upaya pemerintah untuk mengatasi hal ini adalah dengan menyediakan sarana untuk pengembangan peternakan sapi perah, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan susu. Hal ini tidak lepas dari faktor yang mempengaruhi reproduksi dan produksi sapi perah. Salah satu faktor diantaranya adalah manajemen pemeliharaan sapi perah.

Manajemen pemeliharaan sapi perah adalah cara pemeliharaan setiap hari yang meliputi cara membersihkan kandang, masa reproduksi, pemerahan, recording, dan perawatan kesehatan. Sedangkan yang dimaksud pemeliharaan adalah pekerjaan yang berhubungan dengan kehidupan ternak dan kelanjutan hidup ternak sapi perah.

Manajemen pemeliharaan tidak hanya dilakukan saat sapi perah saja, tetapi manajemen pemeliharaan yang benar harus diterapkan sejak sapi berada dalam kandungan sampai dewasa. Pemeliharaan sapi perah yang benar pada saat laktasi akan menghasilkan sapi perah yang baik serta sehat. Pemeliharaan yang baik juga benar akan diperoleh sapi perah yang memiliki kualitas dengan produksi susu

yang tinggi. Pemeliharaan yang kurang baik akan menghasilkan pertumbuhan sapi terhambat serta produksi susu tidak maksimal (Fitria, 2010).

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini merupakan kegiatan wajib yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak untuk menyelesaikan pendidikannya. Adapun tujuan Praktek Kerja Lapangan secara umum adalah:

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Universitas Airlangga.
2. Membandingkan antara praktek yang ada di lapangan dengan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah guna meningkatkan kemampuan, keterampilan, wawasan baru serta pengetahuan kerja di lapangan pada keadaan yang sesungguhnya.
3. Melatih mahasiswa agar dapat bersosialisasi dengan masyarakat dan lingkungan baru.

1.2.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan PKL adalah untuk menambah pengetahuan dan pengalaman terutama yang berkaitan dengan ilmu yang ditekuni diantaranya tatalaksana pemeliharaan, perkandangan, pemeliharaan kesehatan, dan pemasaran susu sapi perah. Praktek kerja lapangan dilaksanakan di Peternakan milik Bapak H. Nurhadi yaitu untuk mengetahui Tatalaksana Pemeliharaan Sapi Perah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu Bagaimana manajemen pemeliharaan sapi perah yang baik?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perkembangan Sapi Perah Di Indonesia

Di Indonesia mula-mula air susu hanya dikonsumsi oleh orang-orang Belanda, Arab dan orang-orang India yang suka air susu kambing. Perkembangan lebih lanjut, bukan hanya terbatas pada orang-orang asing saja yang senang akan air susu, melainkan orang-orang Indonesia pun menyukainya. Karena air susu merupakan salah satu bahan makanan yang lezat, mudah dicerna dan bergizi yang cukup tinggi. Semula air susu di Indonesia hanya terbatas bagi mereka yang tinggal di kota-kota saja, tetapi sekarang air susu itu sudah tersebar sampai ke pelosok pedesaan. Hal ini disebabkan karena semakin berkembangnya manusia akan penguasaan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu gizi, dan semakin meningkatnya taraf hidup manusia (Girisonta, 1995).

Pemerahan susu di Indonesia dimulai sejak abad ke 17, yakni bersama dengan masuknya Belanda di Indonesia. Pada saat itulah didatangkannya sapi-sapi perah ke Indonesia, guna memenuhi kebutuhan air susu. Dan pada abad ke 19 kebutuhan air susu semakin meningkat, sehingga tidak mencukupi lagi. Maka pada saat itu juga didatangkan sapi-sapi perah dari Australia dan Eropa. Karena kebutuhan air susu semakin lama semakin meningkat, maka pada abad ke 20 oleh pemerintah diusahakan bibit sapi perah yang dternakkan di daerah pegunungan. Tetapi, karena pada saat itu sebagian besar konsumen berada di kota-kota, sehingga sapi-sapi itu pun umumnya dipelihara di pinggiran kota besar. Sampai saat ini pun perkembangan sapi perah semakin meningkat, membaik dan meluas sampai kota kecil dan bahkan sampai pelosok desa di Indonesia (Kanisius, 1974).

Menurut Prastiawan, (2007), *didalam oktavina(2007)*. Untuk usaha sapi perah sedang dalam perjalanan menuju suatu industri andalan yang dapat menyediakan susu yang cukup bagi masyarakat dengan harga yang layak. Industri susu nasional menghadapi tantangan dalam memenuhi permintaan susu di masa yang akan datang. Konsumsi susu perkapita masyarakat Indonesia relatif masih rendah. 4 kg per tahun sedangkan konsumsi perkapita negara maju lebih dari 200 kg per tahun. Kalau konsumsi negara Indonesia meningkat setengah saja dari rata-rata konsumsi

negara maju, maka kebutuhan susu meningkat. Apabila negara maju dalam industri susu telah memperhatikan bahwa usaha sapi perah merupakan kegiatan ekonomi yang memberi manfaat sangat besar, baik bagi pengusaha, masyarakat dan bagi negara. Perkembangan produksi dan harga susu menunjukkan komoditi yang penting, yang ditandai dengan meningkatnya jumlah produksi dan harga yang semakin berarti.

Usaha peternakan Indonesia masih mengalami kendala, antara lain usaha peternakan sapi perah cenderung masih mengarah ke usaha peternakan tradisional dengan pengetahuan dan ketrampilan petani yang terbatas dalam bidang reproduksi, pemberian pakan, pengelolaan hasil pasca panen, penerapan sistem recording, pemerahan, sanitasi dan pencegahan penyakit (Kanisius, 2004).

2.2 SAPI PERAH

Menurut Pariatmoko (2006), hewan ini merupakan ternak yang mengubah rumput (suatu yang tidak bermanfaat bagi manusia) menjadi susu (suatu bahan pangan yang sangat bergizi dan sangat bermanfaat bagi kita). Susu segar yang dikeluarkan dari ambingnya, merupakan makanan yang sangat bergizi untuk pedet yang dilahirkan sebagai keturunan yang meneruskan generasinya. Manusia kemudian memanfaatkan susu segar sebagai makanan atau minuman untuk dirinya. Ketika manusia mengerti nilai gizi yang terkandung dalam susu sangat tinggi dan sangat bermanfaat bagi hidupnya, maka sejak saat itu susu punya arti ekonomis, bisa jadi uang, maka mulailah manusia memanfaatkan sapi perah untuk kepentingan dirinya.

Menurut Girisonta (1995), jenis-jenis sapi perah antara lain;

1. Sapi Fries Holland/Friesien Holstein

Asal Belanda

Ciri-cirinya adalah

- a. Warna belang hitam putih
- b. Pada dahi umumnya terdapat warna putih berbentuk segitiga, pada kaki bawah dan bulu ekornya berwarna putih.
- c. Tanduknya pendek dan menurus kedepan
- d. Sifatnya tenang dan jinak serta tidak tahan panas

- e. Bobot rata-rata sapi jantan 850 kg dan sapi betina 625 kg
- f. Produksi susu \pm 4500 liter dalam 1 masa laktasi

2. Sapi Yersey

Asal Inggris Bag.Selatan

Ciri-cirinya adalah

- a. Warna coklat muda, kadang ada yang hampir putih kekuningan dan ada pula yang agak merah
- b. Yang jantan warnanya lebih tua
- c. Sifatnya kurang tenang dan lebih mudah terganggu oleh perubahan disekitarnya, tetapi lebih tahan terhadap panas
- d. Bobot badan sapi jantan 625 kg dan sapi betina 425 kg
- e. Produksi susu \pm 2500 liter dalam 1 masa laktasi

3. Sapi Guernsey

Asal Dari Inggris

Ciri-cirinya adalah

- a. Warnanya kuning tua dan belang putih
- b. Tanduknya menjurus keatas dan agak condong keatas serta berukuran sedang
- c. Sifatnya lebih tenang dari pada yersey
- d. Bobot badan sapi jantan \pm 700 kg dan sapi betina \pm 425 kg
- e. Produksi susu 2750 liter dalam 1 kali masa laktasi

4. Sapi Peranakan Friesien Holland (PFH)

Sapi ini telah terkenal dengan nama sapi grati karena sapi tersebut terjadi dari persilangan antara bangsa sapi asli Indonesia (Jawa atau Madura) dengan sapi FH. Ciri-cirinya adalah

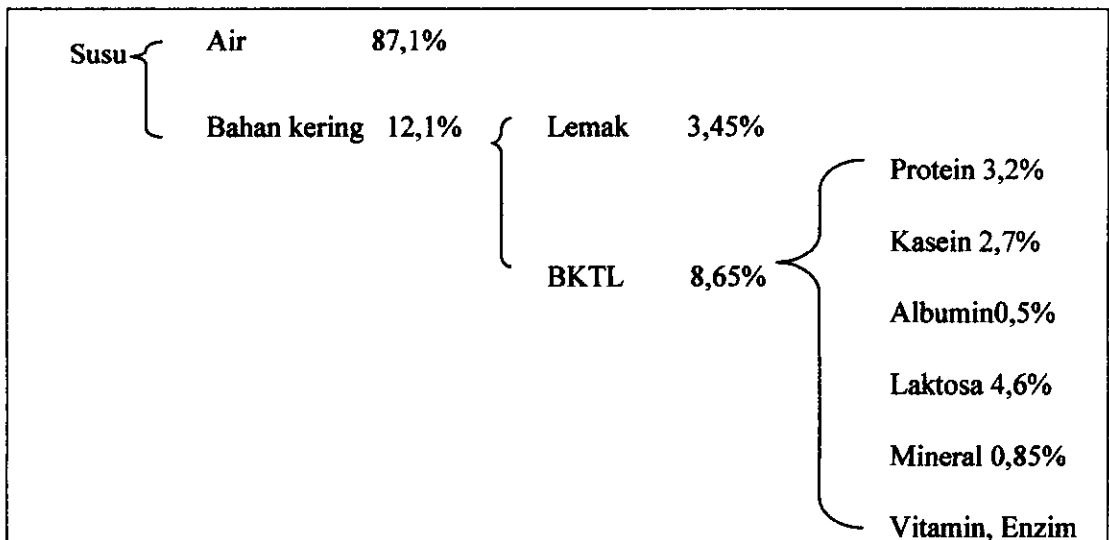
- a. Menyerupai sapi FH
- b. Produksi susunya lebih rendah
- c. Dan badan lebih kecil dari sapi FH

2.3 Susu

Menurut Wikipedia (2011), Susu adalah cairan bergizi berwarna putih yang dihasilkan oleh kelenjar susu mamalia betina. Susu adalah sumber gizi utama bagi bayi sebelum mereka dapat mencerna makanan padat. Susu binatang (biasanya sapi) juga diolah menjadi berbagai produk seperti mentega, yogurt, es krim, keju, susu kental manis, susu bubuk dan lain-lainnya untuk konsumsi manusia.

Dewasa ini, susu memiliki banyak fungsi dan manfaat. Untuk umur produktif, susu membantu pertumbuhan mereka. Sementara itu, untuk orang lanjut usia, susu membantu menopang tulang agar tidak keropos. Susu mengandung banyak *vitamin dan protein*. Oleh karena itu, setiap orang dianjurkan minum susu. Sekarang banyak susu yang dikemas dalam bentuk yang unik. Tujuannya agar orang tertarik untuk membeli dan minum susu.

Menurut Girisonta (1995), Air susu sapi mengandung semua bahan yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan anak sapi dan sebagai bahan makanan atau minuman yang sempurna, sebab susu sapi merupakan sumber protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin. Zat gizi yang terkandung di dalamnya perbandingannya sempurna, mudah dicerna, dan tidak ada sisa yang terbuang.



Skema susunan zat gizi susu. (gambar 1)

Menurut Suwedo (1994), susu adalah cairan yang mengandung lemak, protein, laktosa, mineral, asam sitrat, bahan kering, air dan vitamin yang dihasilkan oleh

ambing seekor sapi perah. Air susu sangat bermanfaat baik bagi anak sapi maupun manusia. Bagi anak sapi, susu tersebut merupakan satu-satunya bahan makanan yang paling sempurna, sebab semua zat yang diperlukan pada awal pertumbuhannya sudah lengkap. Bagi manusia air susu ini merupakan salah satu bahan makanan yang sangat tinggi mutunya karena terdapat zat gizi dalam perbandingan yang optimal. Air susu yang normal atau sehat mempunyai sifat-sifat tertentu. Mulai dari warna, bau, rasa, berat jenis atau pun dari derajat keasamannya. Warna air susu yang sehat adalah putih kekuning-kuningan dan tidak tembus cahaya, kalau air susu tersebut abnormal maka air susu tersebut diduga diperoleh dari sapi yang sakit. Air susu yang masih segar dan murni memiliki bau yang khas serta mempunyai rasa yang enak, sedikit manis dan agak berlemak. Kalau air susu tersebut sudah abnormal (beda dari ciri khasnya) maka diduga air susu tersebut sudah dicampuri dengan bahan lain atau sudah busuk atau rusak.

2.4 Penyiapan Sarana Dan Peralatan Untuk Pemeliharaan Sapi Perah

Kandang dapat dibuat dalam bentuk ganda atau tunggal, tergantung dari jumlah sapi yang dimiliki. Pada kandang tipe tunggal, penempatan sapi dilakukan pada satu baris atau satu jajaran, sementara kandang yang bertipe ganda penempatannya dilakukan pada dua jajaran yang saling berhadapan atau saling bertolak belakang. Diantara kedua jajaran tersebut biasanya dibuat jalur untuk jalan (Wahiduddin, 2009).

2.5 Manajemen Pemberian Pakan Sapi Perah

Pakan sapi terdiri dari hijauan sebanyak 60% (Hijauan yang berupa jerami padi, pucuk daun tebu, lamtoro, rumput gajah, rumput benggala atau rumput raja, daun jagung, daun ubi dan daun kacang-kacangan) dan konsentrat (40%). Umumnya pakan diberikan dua kali perhari pada pagi dan sore hari. Konsentrat diberikan sebelum pemerahan sedangkan rumput diberikan setelah pemerahan. Hijauan diberikan siang hari setelah pemerahan sebanyak 30-50kg/ekor/hari.

Pemberian pakan pada sapi perah dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu sistem penggembalaan, sistem perkandangan atau intensif dan sistem kombinasi

keduanya. Pemberian jumlah pakan berdasarkan periode sapi seperti anak sapi sampai sapi dara, periode bunting, periode kering kandang dan laktasi. Pada anak sapi pemberian konsentrat lebih tinggi dari pada rumput. Pakan berupa rumput bagi sapi dewasa umumnya diberikan sebanyak 10% dari bobot badan (BB) dan pakan tambahan sebanyak 1-2% dari BB. Sapi yang sedang menyusui (laktasi) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan dan konsentrat dalam ransumnya. Hijauan yang berupa rumput segar sebaiknya ditambah dengan jenis kacang-kacangan (legum).

Sumber karbohidrat berupa dedak halus atau bekatul, ampas tahu, gaplek, dan bungkil kelapa serta mineral (sebagai penguat) yang berupa garam dapur, kapur, dll. Pemberian pakan konsentrat sebaiknya diberikan pada pagi hari dan sore hari sebelum sapi diperah sebanyak 1-2 kg/ekor/hari. Selain makanan, sapi harus diberi air minum sebanyak 10% dari berat badan perhari atau *ad libitum*. Pemeliharaan utama adalah pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, serta menjaga kebersihan kandang dan kesehatan ternak yang dipelihara. Pemberian pakan secara intensif dikombinasikan dengan penggembalaan. Di awal musim kemarau, setiap hari sapi digembalakan. Di musim hujan sapi dikandangkan dan pakan diberikan menurut jatah. Penggembalaan bertujuan untuk memberi kesempatan bergerak pada sapi guna memperkuat kakinya (Wahiduddin, 2009).

BAB III
PELAKSANAAN

BAB III

PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan

3.1.1 Waktu Praktek Kerja Lapangan

Tanggal : 23 Mei 2011- 01 Juni 2011

Jam kerja : 04.30 WIB s/d 08.00 WIB dan 13.30 WIB s/d
17.00 WIB

3.1.2 Tempat Praktek Kerjua Lapangan

Lokasi : Peternakan Sapi Perah Milik H.Nurhadi di Desa Randu
Padangan RT06 /RW02 Kec. Menganti Kab. Gresik

3.2 Kondisi Umum

3.2.1 Sejarah awal Berdirinya Peternakan H.Nurhadi Menganti-Gresik

Peternakan sapi perah H.Nurhadi berlokasi di desa Randu Padangan berawal dari kandang sapi biasa milik orang tuanya yang berada dibelakang rumah pada tahun 1986. Awalnya hanya memiliki 2-4 ekor sapi. Karena ketekunan orang tua dari H.Nurhadi maka usaha peternakan sapi semakin tahun semakin berkembang, sehingga pada tahun 1995 orang tua beliau bisa membeli lahan untuk membangun kandang sapi yang lumayan besar dan bisa menampung lebih 30 ekor sapi. Pada tahun 1995 itu lah peternakan tersebut mulai dikelola oleh H.Nurhadi dan dibantu oleh 3 orang karyawan yang sengaja di pekerjakan. Untuk sapi yang ditenakan ini diperoleh dari daerah pujon-malang, kediri, pasuruan, dan nongkojajar. Pada lima tahun belakangan ini usaha peternakan sapi perah ini diurus oleh anak dari H.Nurhadi dan di bantu 2 orang pekerja. Peternakan ini sudah beberapa kali mengalami perbaikan yaitu pengantian atap, pilar penyangah kandang, palungan, dan lantai kandang. Susu hasil pemerahannya biasa di pasarkan ke warung jamu sukomanunggal dengan harga Rp 4500 per liter serta akan mendapat uang bayaran setiap 30 hari sekali.

3.2.2 Letak Geografi

Peternakan H.Nurhadi terletak di kelurahan Randu Padangan, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Tepatnya pada ketinggian 0-25 meter dari permukaan laut dan merupakan dataran dengan suhu 21⁰-31⁰C dengan curah hujan yang relatif rendah yaitu 2.000 mm per tahun serta mempunyai kelembapan 62%. Peternakan ini memiliki batas wilayah yaitu sebelah selatan berbatasan Kecamatan Gempol Kurung, sebelah utara Kecamatan Ula'an, sebelah barat dengan kecamatan Drancang, dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Pengalahan. Luas lahan peternakannya adalah ± 1 ha dan lebar peternakan sapi perah dengan 2 bangunan kandang adalah 15x25 m². Untuk sisa lahannya digunakan sebagai kandang kambing dan ladang untuk taman pertanian contohnya jagung. Lokasi peternakan ini jauh dari rumah penduduk dan untuk akses menuju kepeternakan ini mudah karena berada didekat jalan desa.

3.3 Sarana Dan Prasarana

3.3.1 Populasi

Populasi sapi yang ada di peternakan H.Nurhadi pada tanggal 23 Mei 2011-01 Juni 2011 berjumlah 42 ekor, diantaranya sapi perah *Friesian Holstein* (FH), sapi perah *Peranakan Friesian Holstein* (PFH), dan sapi potong *Simmental*. Dengan perincian yaitu induk laktasi 12 ekor, dara jantan 2 ekor, dara betina 7 ekor, dara bunting 4 ekor, kering bunting 3 ekor, pedet betina 7 ekor, pedet jantan 4 ekor, dan jantan (pemacek) 3 ekor.

3.3.2 Kondisi Hewan Ternak

Di peternakan H. Nurhadi penyakit yang sering terjadi adalah tympani (kembung), mastitis (radang ambing), dan foot rot (penyakit busuk kuku)

3.3.3 Perkandangan

Bangunan kandang di peternakan H.Nurhadi terdiri dari dua bangunan utama yang dibedakan menurut fungsinya, yaitu kandang ke satu berkapasitas \pm 30 ekor dan kandang kedua memiliki kapasitas sama tapi digunakan sebagai kandang pedet. Setiap kandang menghadap ke arah timur dan ke arah barat. Tipe kandang yang digunakan adalah kandang ganda yang terdiri dari dua baris saling berhadapan (*head to head*), dengan ini kotoran sapi mudah dibuang melalui parit atau selokan yang berada dibelakang jajaran sapi.

Untuk lantai kandang yaitu terbuat dari semen dan khusus sapi produksi serta sapi bunting lantainya diberi alas karpet, supaya sapi tidak mudah terpeleset atau mencegah timbulnya luka yang dapat berpengaruh pada produksi susu dan kesehatan sapi.

Tempat pakan yang digunakan dalam peternakan H. Nurhadi adalah tempat pakan yang terbuat dari semen beton berbentuk persegi panjang dengan kapasitas lebih dari 18 kg jumlahnya masing-masing baris 9 buah. Tempat minum yang digunakan juga terbuat dari semen beton dan berbentuk persegi dengan kapasitas lebih dari 15 liter air jumlahnya beragam mulai dari 15 buah sampai 17 buah (untuk kandang sapi induk, sapi dara, sapi bunting dan pejantan), sedang kan kandang pedet berkisar dari 7 sampai 8 buah. Untuk setiap ekor sapi disediakan masing-masing satu tempat pakan dan satu tempat minum. Lampu penerangan yang digunakan adalah neon 25 watt sebanyak \pm 4 buah.

3.3.4 Sarana dan Prasarana Pendukung Kegiatan

Sarana dan prasarana pendukung yang terdapat di peternakan ini untuk menunjang serta memperlancar segala kegiatannya adalah sebagai berikut:

1. Berupa Bangunan Permanen

- Bangunan kandang
- Tandon air di dalam kandang pedet
- Bak air besar ditengah kandang sapi produksi

- Bak tempat mencuci kulit ketela pohon
- Bak untuk menjemur kulit ketela pohon
- Gubuk pengawas untuk penjaga kandang

2. Alat Transportasi

- sepeda motor
- pick up
- gerobak

3. Peralatan Kandang dan Perlengkapan Pemerahan

- Milk can dan ember untuk menampung susu dan mengambil air
- Slang air
- Gancu
- Skop kecil untuk menguras bak tempat minum
- Saringan, takaran susu/literan
- Sabit
- sapu lidi untuk membersihkan kandang
- sekop/sorok untuk menganbil dan membuang kotoran
- kranjang plastik untuk meniriskan dan membawa kulit ketela pohon

3.4 Kegiatan Di Lokasi

Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.4.1 Persiapan Pemerahan

Persiapan sebelum pemerahan yang dilakukan di peternakan H. Nurhadi yaitu petugas perah membersihkan lantai dari kotoran dengan sorok, setelah itu mencuci tangannya dengan bersih kemudian membersihkan ambing dan puting sapi yang akan diperah dengan air bersih. Selanjutnya ember untuk menampung susu hasil pemerahan dan mertega (sebagai pelicin saat pemerah) dipersiapkan.

3.4.2 Pemerahan

Cara pemerahan yang dilakukan di peternakan H. Nurhadi adalah pemerahan dengan tangan dan uraiannya sebagai berikut:

- Pemerahannya dilakukan dengan 5 jari
- Untuk mempermudah proses pemerahan maka digunakan pelicin berupa mentega yang dioleskan pada puting
- Ember yang digunakan untuk pemerah adalah ember perah bersih
- Pemerahannya dilakukan dengan tuntas
- Lama pemerahan tidak lebih dari 10 menit per ekor
- Pemerahannya dilakukan 2 kali yaitu pagi sekitar pukul 05.00 sedangkan sore hari pukul 15.00

3.4.3 Perlakuan Terhadap Susu Setelah Proses Pemerahan dan Prosedur Kebersihan Setelah Pemerahan

Setelah proses pemerahan susu hasil pemerahan langsung dibawa keluar dari kandang dan dimasukkan pada milk can tetapi sebelumnya dilakukan penyaringan agar kotoran tidak tercampur dengan susu. Segera setelah pemerahan ambing dibersihkan dengan air dan untuk ember perah yang telah kosong segera dibersihkan dengan air bersih. Kemudian petugas melakukan kegiatan membersihkan area kandang yaitu membersihkan lantai dari kotoran dengan sekop/sorok, sapu dan membersihkan tempat minum serta air untuk menyiram lantai sampai bersih.

3.4.4 Pemberian Pakan

Pemberian pakan yang dilakukan di peternakan H. Nurhadi adalah menggunakan hijauan berupa rumput lapangan. Rumput tersebut di dapat dari area sekitar lokasi kandang dan tempat lain yang banyak rumputnya. Sekali dalam kegiatan merumput terkadang rumput yang didapat berjumlah banyak dan bisa dipakai atau diberikan dalam 2 hari. Selain itu juga digunakan pakan berupa comboran yaitu ampas tahu yang didapat dari pabrik tahu industri rumahan disekitar wilayah randu padangan

kemudian kulit singkong atau kulit pohong yang didapat dari daerah sidoarjo. Untuk comboran berupa ampas tahu, kulit singkong/pohong dan air diberikan setelah pemerahan selesai. Untuk hijauannya sendiri diberikan setelah pakan berupa comboran habis. Pemberian air minum adalah secara *ad libitum*.

Tabel.1 Bahan pakan

Nama Bahan Pakan	Jumlah Pemberian	Ket
Hijauan(rumput lapangan)	1 buntil/ 8 ekor/ sekali makan	
Ampas tahu	2-4 kg/hari/ekor	
Kulit singkong /pohong	2-3 kg/har/ekor	
Limbah pertanian (batang jagung, jerami padi, bungkil kedelai)	secukupnya	Tergantung musim

Kegiatan terjadwal yang dilaksanakan mulai pukul 04.30-17.00 WIB adalah seperti dibawah ini.

Tabel.2 Kegiatan Terjadwal

Waktu	Kegiatan
04.30-05.00	Membersihkan tempat pakan, tempat minum dan membersihkan ambing
05.00-05.30	Pemerahan
05.30	Pemberian comboran
06.00-06.30	Pemberian hijauan (rumput lapangan dan batang jagung)
06.30-07.00	Bersih-bersih
07.00-10.00	Ambil ampas tahu dan merumput
10.00-14.00	Istirahat
14.00-15.00	Membersihkan tempat pakan tempat minum dan membersihkan ambing

15.00-15.30	Pemerahan
15.30	Pemberian comboran
16.00-16.30	Pemberian hijauan (rumput lapangan dan batang jagung)
16.30-17.00	Bersih-bersih
17.00	Pulang

BAB IV
PEMBAHASAN

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah

4.1.1 Memilih Lahan Untuk Beternak Sapi Perah

Menurut Wibisono (2010), keberhasilan usaha peternakan sapi perah sangat tergantung dari keterpaduan langkah terutama dibidang pembibitan (Breeding), pakan, (feeding), dan tatalaksana (management). Langkah pertama yang harus dilakukan oleh peternak adalah menentukan lahan dan lokasi yang sesuai.

Ada beberapa faktor yang menjadi pertimbangan untuk memilih lahan ternak sapi perah, yaitu :

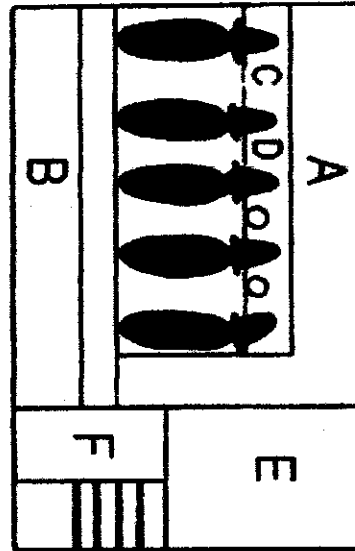
- a) Iklimnya cocok dengan sapi perah yang akan dternakkan.
- b) Letaknya cukup jauh dari pemukiman penduduk, agar tidak terganggu oleh kegiatan harian masyarakat.
- c) Strategis, dekat dengan lokasi pemasaran atau memiliki model transportasi yang terjamin
- d) Luasnya cukup untuk memenuhi kebutuhan sarana peternakan.
- e) Cukup subur untuk mendukung prasarana budidaya ternak sapi perah seperti untuk penanaman hijauan pakan sapi.
- f) Air cukup tersedia untuk kegiatan operasional seperti untuk minum, pembersihan kandang dan pengolahan susu
- g) Berada di lokasi yang bebas dari penyakit ternak seperti Anthrax, Penyakit Mulut dan Kuku, dll.
- h) Harus sesuai dengan peruntukan Rencana Umum Tata Ruang dan Tata Wilayah Pemerintah Daerah Setempat.
- i) Jaminan peruntukkan tidak berubah untuk jangka waktu tertentu, lebih lama akan lebih baik.
- j) Harus mendapatkan ijin dari lingkungan sekitarnya.

4.1.2 Konstruksi Kandang Sapi Perah Laktasi

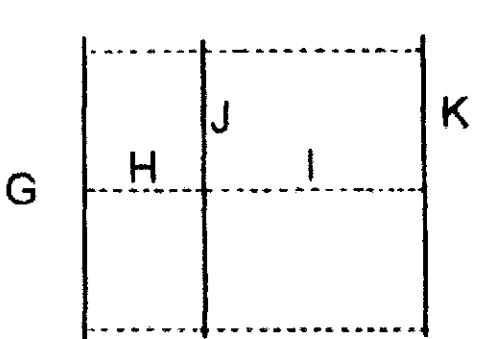
Menurut Tawaf, Rochadi (2011), Bagaimana membuat kandang sapi perah laktasi yang baik ?.

Ini adalah contoh yang disarankan oleh Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat.

- A = LORONG DEPAN
- B = LORONG BELAKANG
- C = TEMPAT PAKAN
- D = TEMPAT MINUM
- E = GUDANG PAKAN
- F = TEMPAT PERALATAN

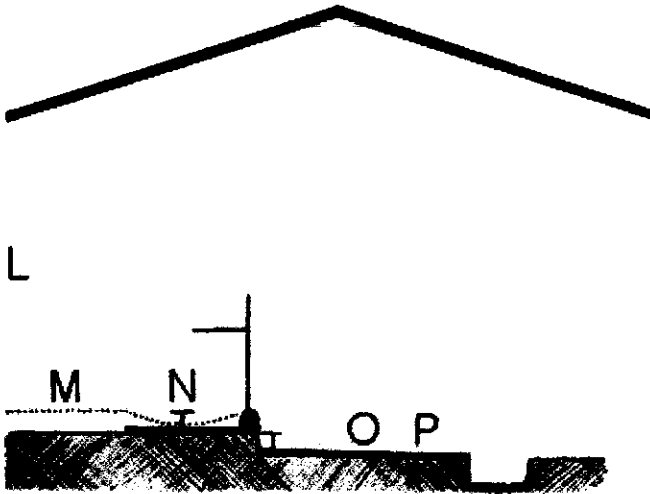


(gambar .2)



- G =Lebar Lorong Min.90 CM
- H=Lebar Tempat Pakan 80-100CM
- I=Panjang Lantai 150 -175 CM
- J=Lebar lantai105 – 160 CM
- K=Lebar Saluran Kotoran 40 – 60 CM

(gambar.3)



(gambar.4)

L = Tinggi bibir atap minimal 2,5 meter, untuk menahan air hujan.

M = Lorong Depan

N = Tempat pakan, tinggi lekukan 20 cm

O = Kemiringan Lantai 1-2 Cm, tiap panjang 100 cm

P = Matras dari bahan serbuk gergaji, jerami kering, karpet karet,dll

Secara umum, konstruksi kandang sapi haruslah memenuhi beberapa persyaratan yaitu :

- Konstruksi kandang harus kuat, mampu menahan beban benturan dan dorongan yang kuat dari sapi, serta mampu menjaga keamanan ternak dari tindak kejahatan seperti pencurian.
- Mudah dibersihkan.
- Mempunyai sirkulasi udara yang baik.
- Tidak lembab.
- Mempunyai tempat penampungan kotoran beserta saluran drainasenya.
- Dapat memberikan kenyamanan pada ternak serta memudahkan kerja bagi petugas dalam memberi pakan dan minum, pembuangan kotoran dan penanganan kesehatan ternak.

4.1.3 Tempat Pakan Dan Minum Sapi Perah

Syarat tempat pakan sapi perah yang baik menurut Tawaf, Rochadi (2011), yaitu harus memenuhi beberapa ketentuan sbb:

- a. Sapi dapat makan dan minum dengan leluasa, tidak terganggu oleh sapi lain.
- b. Tempat pakan dan minum tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah, sehingga memudahkan sapi pada saat hendak makan dan minum serta pakan-pun dapat terlihat dengan jelas.
- c. Mudah dibersihkan.
- d. Pemukaannya halus.
- e. Tidak membuat pakan mudah berhamburan.
- f. Bentuk yang disarankan adalah bentuk cekung atau bentuk rata.

4.2 Pemerahan

4.2.1 Peralatan Memerah Susu Sapi

Sapi perah pada periode laktasi, susu dapat segera diperah. Ada dua cara memerah susu sapi yaitu dengan cara manual (menggunakan tenaga manusia) atau dengan menggunakan mesin pemerah .

Sebagian besar cara pemerahan susu di Indonesia, masih menggunakan cara manual. Penyebabnya adalah , sebagian besar peternak sapi perah di Indonesia mengusahakan peternakan dalam skala kecil, dengan jumlah pemeliharaan sapi perah induk dibawah 10 ekor. Oleh sebab itu, sangat tidak ekonomis jika menggunakan mesin.

Pemerahan susu sapi secara tradisional memang menggunakan peralatan sederhana tetapi memerlukan tingkat ketrampilan yang tinggi, agar didapat hasil secara maksimal. Beberapa peralatan memerah yang diperlukan antara lain :

- Ember, sebagai tempat pemerahan susu.
- Bangku kecil yang rendah untuk pemerah.
- Tali atau tambang pengikat kaki sapi perah (apabila diperlukan).
- Milk Can, untuk tempat penampungan susu hasil pemerahan

- Saringan susu untuk menyaring kotoran dan bulu-bulu sapi pada waktu susu dituangkan kedalam milk can.

Sebelum dan sesudah digunakan, peralatan pemerah ini harus dalam keadaan bersih. Pada saat terjadi wabah penyakit, sebaiknya peralatan dibersihkan dengan cara di sterilisasi dengan merendamnya dalam cairan desinfektan, kemudian dicuci dengan air, dan proses terakhir adalah membilasnya dengan air panas (Wibisono, 2011).

4.2.2 Persiapan Sebelum Pemerahan

Membersihkan ambing dilakukan sesaat sebelum pemerah dengan menggunakan air hangat. Selain untuk membersihkan ambing, air hangat juga berfungsi merangsang sel otak sapi untuk mengeluarkan hormon oksitosin. Hormon ini berfungsi mengencangkan otot halus di sekitar alveoli untuk memeras susu menuju saluran susu (*let-down/ milk ejection reflex*).

Alat dan bahan yang diperlukan untuk untuk membersihkan ambing adalah

- a. Ember berisi air hangat atau larutan desinfektan
- b. Kain lap bersih, misalnya kain handuk berukuran 50×30 cm (sehelai kain lap untuk satu ekor sapi)
- c. Ember untuk menyimpan kain lap yang kotor

Cara membersihkan ambing

- a. Celupkan kain lap kedalam air hangat atau larutan desinfektan yang hangat
- b. Peras kain lap. Air perasan jangan bercucuran ke sembarang tempat
- c. Bersihkan ambing dan puting dengan kain lap tersebut
- d. Puting dibersihkan dengan cepat. Puting jangan ditarik kebawah
- e. Hanya bagian kain lap yang bersih yang digunakan untuk membersihkan puting

- f. Masukkan kain lap yang kotor ke dalam ember lain. Jangan dicampur dengan kain lap yang bersih atau yang belum dipakai untuk membersihkan ambing dan puting (Wibisono, 2010).

Tetapi pada kenyataannya dilapangan pada peternakan rakyat pada umumnya jarang sekali yang melakukan pencucian ambing dengan air hangat, kebanyakan dari mereka malah menggunakan air bersih biasa.

Sedangkan persiapan sebelum pemerahan menurut Harijani (2010), yaitu:

- a) Kandang dibersihkan & menghindari kegiatan lain selain kegiatan pemerahan di kandang selama pemerahan berlangsung agar suasana kandang tenang
- b) Ekor sapi sebaiknya diikat pd kaki belakang atau pada tempat yang telah disediakan
- c) Ambing dan bagian belakang tubuh dibersihkan
- d) Ambing dan puting dicuci dgn air hangat selama 15-30 detik kemudian dikeringkan dengan menggunakan lap yang bersih & kering
- e) Pemerahan dengan tangan: wadah untuk menampung susu diletakkan diatas lantai diantara ke 2 kaki & membentuk sudut 45° dengan puting susu.
- f) Sebelum pemerah tangan pemerah terlebih dahulu dicuci dengan sabun & disikat sampai bersih.
- g) Saat akan pemerah, pemerah duduk di sebelah kanan sapi
- h) Pemerahan dimulai dengan 2 kwartir depan, kemudian bagian belakang

4.2.3 Melakukan Pemerahan

Setelah ambing dan puting bersih, dilakukan pemeriksaan awal pada pemerahan susu pertama dengan mengamati susu tersebut menggumpal atau tidak. Pengamatan ini lebih mudah dilakukan pada cawan (mangkuk) yang alasnya berwarna hitam. Jika susu tersebut menggumpal maka

kemungkinan sapi terserang mastitis dan perlu penanganan secepatnya. Tentu saja, susu tersebut tidak boleh diminum atau disetorkan ke koperasi.

Cara pemerahan yang benar sangat penting untuk menghindari kerusakan puting. Kecepatan pemerahan sangat berpengaruh pada produksi kelenjar susu. Pemerahan yang baik adalah menggunakan semua jari. Jari telunjuk dan ibu jari meremas bagian atas puting, sedangkan ketiga jari yang lain memeras bagian tubuh puting. Dibandingkan menggunakan cara lama (memerah dengan dua jari sambil menarik puting/ "dipirit"), cara ini tidak akan merusak puting. Dengan cara ini pula peternak tidak perlu menggunakan minyak untuk memperlicin pemerahan, karena minyak akan menyebabkan air susu menjadi kotoran terkontaminasi. Pemerahan yang cepat dan tuntas sangat berguna untuk memerah semua susu didalam ambing dengan kandungan lemak yang tinggi (GKSI&CCD.1995).

Menurut Wibisono (2011), langkah pertama dalam melakukan pemerahan adalah mencuci ambing dan puting susu dengan air hangat-hangat kuku tadi. Setelah itu dikeringkan dengan menggunakan lap, kemudian oleskan vaselin atau bahan pelicin, pada setiap puting susu dan mulailah pemerahan sebagai berikut :

- a. Letakkan jari di atas kalang ambing. Posisi jari telunjuk serta jari tengah ada di bagian bawah sekitar 2,5-3,8 cm di belakang puting susu membentuk huruf C. Untuk mudahnya, anggaplah ambing sebagai sebuah jam, maka posisi/arah jari anda berada pada jam 12, dua jari lain berada di posisi jam 6. Jari anda dan jari telunjuk serta jari tengah saling berhadapan. Jari-jari diletakkan sedemikian rupa sehingga bagian "gudang" air susu berada di bawahnya.
- b. Kemudian tekan secara lembut ke arah dada, tanpa memindahkan posisi jari-jari tadi. Ambing yang besar dianjurkan untuk diperah lebih dulu.

- c. Pemerahan dilakukan dengan gerakan menggulung (roll) ke depan untuk pemerah air susu keluar dari gudang air susu yang terdapat di bawah kalang ambing di belakang puting susu. Jangan menggesekkan jari anda pada kulit sapi, karena akan menimbulkan rasa sakit atau nyeri pada sapi.
- d. Ulangi gerakan-gerakan tersebut, hingga aliran air susu berkurang. Kemudian pindahkan jari-jari ke arah jam 11 dan jam 5, lakukan kembali gerakan pemerah seperti tadi.

Lakukan pada kedua ambing secara bergantian. Begitu tampak air susu memancar dari puting susu, itu berarti gerakan tersebut sudah benar. Jika jumlah air susu mulai berkurang alirannya, segera ganti dengan pemerah ambing berikutnya.

Beberapa hal lain yang harus diperhatikan adalah :

- Jangan pemerah dengan cara menarik, karena dapat membuat puting susu menjadi melar dan panjang kebawah. Perahlah hingga susu habis.
- Satu ekor sapi perah sebaiknya ditangani oleh satu orang saja. Apabila jumlah sapi cukup banyak, tenaga pemerah susu harus ditambah, agar jadwal pemerahan teratur, sehingga tidak mempengaruhi produksi susunya.
- Selesai pemerahan, cucilah kembali ambing dan puting susu dengan air hangat-hangat kuku, kemudian celupkan/semprot puting susu dengan air yang diberi sedikit biocid.

Dalam satu hari, sapi dapat diperah beberapa kali, akan tetapi harus dengan jadwal dan frekuensi yang teratur, agar didapatkan produksi susu yang maksimal (Wibisono, 2011).

Menurut Modul siswa SMK. NAK.PER.102.A (2007),*didalam deni,(2008)*, setelah selesai pemerahan, ambing dan lantai dicuci dengan air sampai bersih. Dilakukan *deeping*(pencelupan puting dengan biosid 3000 i.u atau 3,3 ml/liter air). Susu ditakar dan dicatat produksinya dari

masing-masing ternak. Alat penampung susu (*milk can*) harus dibersihkan dengan baik dan dikeringkan dengan meletakkan tertelungkup.

Menurut Girisonta (1995), jadwal pemerahan yang teratur dan seimbang akan memberikan produksi air susu yang lebih baik dari pada jadwal pemerahan yang tidak teratur dan tidak seimbang, misalnya jarak pemerahan terlalu panjang atau pun terlampau pendek. Sebagai contoh: jarak pemerahan antara 16 jam dan 8 jam hasilnya lebih rendah dari pada sapi yang diperah dengan jarak pemerahan antara 12 jam dan 12 jam.

4.3 Manajemen Pemberian Pakan Sapi Laktasi

4.3.1 Pemberian Pakan

Pakan sapi perah umumnya dibagi tiga menurut Google (2011), yaitu

a. Hijauan :

- Rumput - rumputan : Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), Rumput Raja (King grass), setaria, benggala (*Pennisetum maximum*), rumput lapang dan BD (*Brachiaria decumbens*),
- Kacang-kacangan : Lamtoro, turi, gamal

b. Konsentrat :

Dedak, bungkil kelapa, bungkil kacang tanah, jagung kedelai.

c. Limbah pertanian :

Jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, dll.

Pakan yang diberikan kepada sapi perah secara umum berupa hijauan 60 % dari BK (berat kering) dan 40 % Konsentrat.

Sapi yang sedang menyusui (laktasi) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan dan konsentrat dalam ransumnya. Hijauan yang berupa rumput segar sebaiknya ditambah dengan jenis kacang-kacangan (legum). Sumber karbohidrat berupa dedak halus atau bekatul, ampas tahu, gapek, dan bungkil kelapa serta mineral (sebagai penguat) yang berupa garam dapur, dan kapur. Pemberian pakan konsentrat sebaiknya diberikan pada pagi hari dan sore hari sebelum sapi diperah sebanyak 1-2 kg/ekor/hari.

Selain makanan, sapi harus diberi air minum sebanyak 10% dari berat badan per hari.

Menurut Abdullah, Takatoshi (2002), masa laktasi berdasarkan sistem pemberian pakan yang diuraikan sebelumnya di bagi menjadi 3 bagian, yaitu laktasi awal (3 bulan setelah melahirkan), laktasi tengah (3-6 bulan setelah melahirkan), dan laktasi akhir (lebih dari 6 bulan setelah melahirkan). Berikut penjelasan utama mengenai sistem pemberian pakan pada masa laktasi.

1. Pemberian pakan pada masa laktasi awal

- a. Agar produksi susu sampai masa puncak berlangsung lama dan tinggi harus diperhatikan volume pemberian pakan yang diberikan pada masa laktasi awal. Bila perbandingan jumlah konsumsi pakan masa laktasi awal dan laktasi akhir menurun sampai 18 %, maka berikan pakan yang berkualitas tinggi
- b. Masa produksi puncak berlangsung 4-8 minggu setelah melahirkan dan masa puncak konsumsi pakan 10-14 minggu setelah melahirkan. Oleh karena itu apabila sapi tersebut kurang nutrisi untuk memproduksi susu akan menggunakan nutrisi yang ada pada tubuh sapi tersebut
- c. Pakan yang diberikan pada sapi laktasi tinggi sebaiknya pakan yang mudah diperoleh dengan kualitas dan kandungan energi tinggi. Terutama untuk sapi laktasi awal agar tidak terjadi kekurangan protein, harus meningkatkan jumlah kandungan protein dalam pakan
- d. Pada masa laktasi awal semakin tinggi produksi susu semakin menurun berat badannya. Apabila berat badannya drastis dan nutrisinya menurun maka reproduksi menjadi tidak baik. Karena itu pada masa ini untuk sapi yang produksinya tinggi perlu diperhatikan

2. Pemberian pakan pada laktasi tengah

Pemberian pakan pada laktasi tengah adalah masa yang penting untuk kelangsungan produksi susu tinggi. Jumlah pakan yang dikonsumsi sapi perah cukup tinggi karena itu kandungan nutrisi tubuhnya tercukupi

3. Pemberian pakan pada laktasi akhir

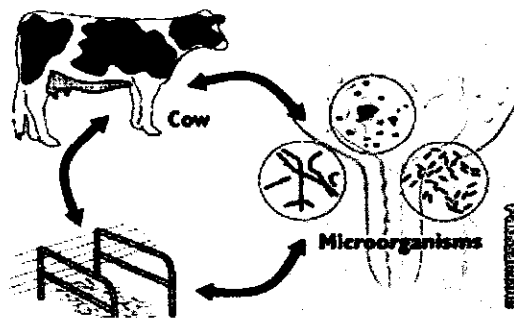
Pada masa laktasi akhir jumlah pakan yang dikonsumsi semakin bertambah banyak dan pada masa ini kebutuhan nutrisi dapat tercukupi. Pada masa ini jumlah pemberian konsentrat harus dikurangi dan jumlah pemberian pakan kasar (hijauan) harus ditingkatkan. Selain meneruskan pemerahan, pada masa laktasi akhir ini sangat baik untuk memulihkan kondisi tubuh induk sapi sebelum masuk masa kering kandang

4.4 Penyakit Pada Sapi Perah

Beberapa penyakit yang ditemui selama Praktek kerja Lapangan selama 10 hari, yaitu:

1) Mastitis

Duval (1997), di dalam Tita D. L (2006), menjelaskan bahwa proses infeksi pada mastitis terjadi melalui beberapa tahap, yaitu adanya kontak dengan mikroorganisme dimana sejumlah mikroorganisme mengalami multiplikasi di sekitar lubang puting (*sphincter*), kemudian dilanjutkan dengan masuknya mikroorganisme akibat lubang puting yang terbuka ataupun karena adanya luka. (Gambar 5. Awal terjadi mastitis/ diambil dari : pakissan.com)



Penyebab penyakit mastitis di peternakan H. Nurhadi ini karena kesalahan teknis dalam pelaksanaan pemerahan dan adanya luka pada puting. Gejala klinis penyakit ini adalah ambing menjadi panas dan keras. Adanya pembengkakan pada ambing dan puting pada satu kwartir atau lebih. Rasa sakit timbul sewaktu diperah dan diikuti penurunan produksi susu. Pengendalian dan pengobatan dipeternakan

ini menggunakan anti biotik injeksi secara intra muscular (*Penisilin & Streptomisin*).

Mastitis sapi ada dua bentuk berdasarkan gejala klinis yaitu :

- Mastitis Klinis, yaitu mastitis dengan gejala tampak secara klinis yang dapat terdeteksi karena terlihat secara kasat mata
- Mastitis Sub Klinis, yaitu mastitis tidak ada gejala secara klinis yang sulit terdeteksi karena sapi perah terlihat sehat, ambing normal, dan susu tidak menggumpal serta warna tidak berubah.

Di Indonesia, data penyakit Mastitis Klinis banyak diketahui, sedangkan Mastitis Subklinik jarang diketahui secara pasti. Karena tidak menunjukkan gejala tapi pada akhirnya akan terjadi mastitis klinis. Hal ini sangat berbahaya, karena susu yang dihasilkan akan mengandung jumlah bakteri yang sangat banyak. Akibatnya, susu tidak dapat dijual dan peternak akan menderita kerugian yang sangat besar. Penyebab Mastitis adalah *Streptococcus agalactiae* dan *Staphylococcus aureus* (Wibisono, 2010).

Menurut Girisonta (1995), pencegahan atau pengobatannya dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a) Usahakan lantai kandang selalu dalam keadaan bersih dan kering.
- b) Hindarkan dari hal yang dapat mengakibatkan ambing atau puting terluka
- c) Setiap akan diperah, ambing harus selalu dalam keadaan bersih
- d) Sapi yang menderita mastitis harus dipisahkan dari sapi sehat
- e) Pemerah harus selalu berupaya agar tangan dalam keadaan bersih dan kuku tidak panjang serta melukai puting
- f) Setiap pemerahan harus tuntas tak ada air susu yang tertinggal dalam puting

- g) Pengobatan: diberi suntikan antibiotik pada saat tampak gejala secara kasat mata (secara Intra muscular atau intra mammae)

Pengobatan dilakukan dengan memperhatikan jenis antibiotika, jumlah yang digunakan, aplikasinya,. Antibiotika ada yang bersifat jangka panjang maupun jangka pendek, begitu juga cara pemberiannya. Beberapa antibiotika yang biasa digunakan antara lain Penisilin, Streptomisin, Ampisilin, kloksasilin, neomisin, oksitetrasiklin, tetrasiklin. (Smallcrab.2011)

2) Tympani

Menurut Dwinta (2011), kembung atau Bloat atau Tympani pada ternak terjadi karena adanya timbunan gas yang berlebihan sehingga rumen ternak mengembung. Pengembungan terjadi karena esophagus mengalami sumbatan sehingga menghambat pengeluaran gas dalam perut. Gas yang terbentuk adalah karbondioksida (CO₂) dan gas metana (CH₄). Gas ini membentuk buih/busanya yang sulit dikeluarkan. Kembung rumen merupakan penyakit ekonomis yang sering terjadi dan dapat menyebabkan kematian.

GEJALA PENYAKIT

1. Perut sebelah kiri membesar dan cukup keras, bila ditepuk seperti suara kendang
2. Ternak gelisah dan merasa tidak nyaman
3. Sulit bernafas atau bernafas melalui mulut
4. Air liur kental dan berbusa
5. Hewan berhenti makan atau mengunyah
6. Sering kencing dan mengejan
7. Pada kasus berat tidak bisa berdiri dan akhirnya mati.

Pencegahan dan pengobatan pada penyakit ini yaitu

- a) Memberikan hijauan atau *leguminosae* sebaiknya tidak dalam kondisi segar tapi dilayukan, apalagi yang berusia muda di pagi hari. Berikan pakan pada sapi rumput kering atau hijauan yang telah dilayukan. Beberapa penelitian menyebutkan, pelayuan selama 2 – 3 jam sudah cukup menurunkan kandungan air. Suatu kebiasaan yang baik apabila peternak memberikan terlebih dahulu hijauan yang dipanen pada hari kemarin untuk diberikan pada pagi hari ini. Bila tidak tersedia hijauan kering, berikan konsentrat atau hijauan segar dalam kuantitas yang kecil dan perlahan-lahan.
- b) Memberikan 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.
- c) Ada beberapa obat khusus untuk pencegahan seperti pemberian anti-bloat yang disisipkan pada pakan (ionophore), antibiotik (oxytetracycline, penicillin), deterjen khusus ataupun anti-foam
- d) Mengganti menu hijauan segar dengan daun kering/hay. Hal ini akan membantu pada bloat ringan. Membawa ternak berjalan jalan juga dapat membantu.
- e) Bila masih berlanjut, berikan anti foam. Secara tradisional berupa minyak nabati atau lemak. Minyak bertugas sebagai pengurai buih. Kami biasanya menggunakan minyak nabati atau minyak sayur atau minyak goreng pada dosis 150 – 300 ml segera setelah bloat terdeteksi. Susu murni sebanyak 1 liter juga dapat dijadikan alternatif untuk membuyarkan buih. Obat modern anti foam untuk mengobati timpani juga tersedia dalam berbagai merek, dapat diperoleh di toko-toko obat hewan (Malayang farm.2006).

3) Penyakit busuk kuku (foot rot)

Penyakit ini walaupun tidak mematikan tetapi mengganggu produksi. Penyebab penyakit antara lain bakteri atau kuman. Tandanya antara lain kepincangan, kuku koyak dan berbau busuk. Tanah atau lantai yang becek merupakan media perkembangan kuman penyebab penyakit busuk kuku dan menular dari ternak satu ke ternak lainnya. Penanganannya adalah kuku digunting sampai pada bagian jaringan yang sehat. Semprot dan bersihkan dengan antiseptik misalnya dengan antiseptik, obat merah, iodine, kemudian ditutup. Pemotongan kuku secara teratur sangat membantu pencegahan penyakit. Hindarkan tempat yang memungkinkan adanya penyebaran penyakit (Smallcrab, 2011).

4.5 Recording

Menurut Admin (2008), recording adalah suatu usaha yang dikerjakan oleh peternak untuk mencatat gagal atau berhasilnya suatu usaha peternakan. Di bidang usaha peternakan program ini diterapkan hampir pada semua sektor usaha ternak mulai ternak unggas (layer, broiler, penetasan), ternak potong (sapi perah, sapi potong, kambing dan domba), dan aneka ternak seperti kelinci dan lainnya.

Apa saja yang perlu pencatatan? Dalam usaha peternakan banyak sekali komponen recording yang harusnya mendapat perhatian antara lain: jumlah populasi, jumlah pemberian pakan, jumlah produksi harian yang dihasilkan, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, tingkat kematian (mortalitas) ternak yang dipelihara, penyakit yang menyerang, riwayat kesehatan (medical record), obat yang dibutuhkan, vaksinasi yang dibutuhkan dan masih banyak lainnya. Intinya semakin banyak pencatatan yang dilakukan akan semakin baik manajemen usaha yang di jalankan. Tetapi dinegara berkembang recording belum banyak di lakukan karena beberapa hal :

1. Rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki oleh peternakan
2. Kurangnya perhatian peternak terhadap sistem recording
3. Sedikitnya jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak
4. Belum menjalankan program pemuliaan ternak

**TABEL 3. KARTU PELAYANAN INSEMINASI BUATAN
PEMERIKSA KEBUTINGAN DAN KESEHATAN**

INSEMINASI BUATAN		PEMERIKSAAN KEBUTINGAN TERNAK				
Tanggal	kode semen	petugas	tanggal	diognasa	vaksinasi	pengobatan

**TABEL 4. CATATAN PRODUKSI SUSU HARIAN/BULAN PER EKOR
PRODUKSI SUSU Bulan:..... Tahun:.....**

Tgl.	Nama/ No.sapi	Waktu pemerahan	Produksi susu per hari(liter)	Lama Laktasi	Lama Kering	Keterangan
		pagi				
		Sore				
		Pagi				
		Sore				
Jumlah produksi sebulan						

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil Praktek Kerja Lapang Pilihan yang telah dilakukan di Peternakan milik Bapak H.Nurhadi yaitu Tatalaksana pemeliharaan sapi perah cukup baik, meliputi: pemerahan dilakukan dengan menggunakan tangan. Selain melakukan pemerahan, tentunya tak lepas dengan kegiatan yang berkaitan dengan manajemen pemeliharaan ternak sapi perah tersebut, baik pedet, sapi dara, induk (bunting dan kering kandang), dan jantan (pemacek). Kegiatan tersebut meliputi manajemen sanitasi, manajemen pemberian pakan, melakukan pengobatan sapi yang sakit dan inseminasi buatan. Susu hasil pemerahan di peternakan ini dijual ke warung jamu sukomanunggal. Pakan yang diberikan berupa hijauan (rumput lapangan) dan konsentrat atau comboran berupa ampas tahu, kulit singkong atau pohong.

5.2 Saran

Hasil Praktek Kerja Lapangan (PKL) disarankan sebagai berikut :

1. Catatan (recording) produksi susu dan inseminasi buatan (IB) sangat diperlukan demi kelancaran usaha peternakan
2. Pemberian pakan yang dilakukan, diharapkan lebih ditingkatkan lagi, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Hal ini mengingat kebutuhan sapi perah sangat komplek, selain untuk pokok hidup, pakan juga berfungsi dalam hasil produksi dan kebuntingan.
3. Sanitasi baik sebelum pemerahan, selama pemerahan, maupun sesudah pemerahan, perlu diperhatikan untuk meminimalisir kontaminasi pada susu.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah,R.Ir, Toshiaki .Ir and Nakanishi.T, 2002. *Pakan Dan Tatalaksana Sapi Perah*. Dairy Technology Improvement Project In Indonesia. Bandung
- Admin, 2008, *Pencatatan Produksi (Recording)*. www.sentralternak.com, Posted by: admin on Tuesday, 7th Oct, 2008
- Deni, 2008, *pemeliharaan sapi perah laktasi*. Tugas akhir SMKN TUTUR. Nongklojajar-Pasuruan
- Deni, 2008, *pemeliharaan sapi perah laktasi*. Modul siswa SMK. NAK.PER.102.A 2007. Tugas akhir SMKN TUTUR. Nongklojajar-Pasuruan
- Damayanti,Tita.2006 .*Laktasi Pada Sapi Perah Sebagai Lanjutan Proses Reproduksi*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
- Dwinta. 2011. cara mengatasi kambing kembung.
<http://epetani.deptan.go.id/budidaya/cara-mengatasi-kambing-kembung-1866>
- Farm, Manglayang, 2006. KCT: *Kembung/Timpani/Bloat*
<http://manglayang.blogsome.com/12/04/kct-2-bloat/document> version 0.1.
last updated december,04 2006
- Fitria, 2011. *Kumpulan dan Koleksi Foto Laporan Praktek Lapangan*. Fkh. Unair.Surabaya
- Girisonta, 1995. *Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah*. Kanisius (anggota IKPI). Yogyakarta.
- Google, 2011. *Perkembangan Agribisnis Persusuan Dan Sapi Perah Di Jawa Timur*. http://www.google.com/pusatdata_jawa_timur.by_dinas_peternakan_jawa_timur
- Google, 2011, *Beternak Sapi Perah*. www.google.com//http://sapiip.blogspot.com,2009//disnak.jabarprov.go.id.

GKSI&CCD.1995. *Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah*.CMEC-LAPENKOP
Jatinangor. Jawa Barat

Hadiwiyoto, Suwedo, 1994, *Teori Dan Prosedur Pengujian Mutu Susu Dan Hasil
Olahan*, Liberti, Yogyakarta

Harijani, N. 2010. *Pemerahan dan penanganan susu*. Powerpoin mata kuliah
kesmavet. Fakultas kedokteran hewan.Unair

Kanisius, 2004.*Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah*. Kanisius, Yogyakarta

Kanisius, 1974, *Beternak Sapi Perah*, Kanisius, Yogyakarta

Pariatmoko. Ir, 2006, *Sapi perah Perbanyaklah Susu Segarmu*, Bulletin Titian
Edisi VI KAN JABUNG, Malang

Oktavina,2007. *Tugas akhir. Peranan sanitasi kandang dalam menunjang
kesehatan dan produktifitas sapi perah*. Diploma Tiga. Fakultas
Kedokterna Hewan. Unair. Surabaya

Smallcrab.2011, *Penyakit Pada Ternak Sapi Perah Dan Sapi Potong*
[Http://Www.Smallcrab.Com/Kesehatan/854](http://Www.Smallcrab.Com/Kesehatan/854)

Tawaf, Rochadi. 2011. *Konstruksi Kandang Sapi Perah Laktasi*.
<http://duniasapi.com/id/edufarming/931-konstruksi-kandang-sapi-perah-laktasi.html>

Tawaf, Rochadi. 2011. *Tempat Pakan Sapi Perah Laktasi*. <http://duniasapi.com/>
Dinas Peternakan Jawa Barat Tahun 2009

Wahiduddin, Website Dunia Veteriner,2009. *Manajemen Pengelolaan Sapi
Perah*. <Http://Www.Sapiperahind.Blogspot.Com/> |<Website Dunia Veteriner>

Wibisono, 2011. *Peralatan Memerah Susu Sapi*// [//Sinartani.Com &Devirisandi.Blogspot.Com">Http://duniasapi.com
//Sinartani.Com &Devirisandi.Blogspot.Com](Http://duniasapi.com)

Wibisono, 2011 . *//cara memerah susu sapi//*. [Http://duniasapi.com//Aagguusdaus.blogspot.com](http://duniasapi.com//Aagguusdaus.blogspot.com)

Wibisono, 2010. *Mastitis - Radang Ambing Sapi Perah//* [Http://duniasapi.com//, Duniaveteriner.Com//Yudhiestar.Blogspot.Com](http://duniasapi.com//Duniaveteriner.Com//Yudhiestar.Blogspot.Com)

Wibisono , 2010. *Cara Membersihkan Ambing Sapi Perah*
<http://duniasapi.com/id/pra-produksi-perah/1176-cara-merawat-ambing.html>

Wikipedia, 2011, *Susu*. <http://id.wikipedia.org/wiki/susu>.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

ANALISA USAHA

Pemasukan

- Produksi susu = 90 liter x Rp 4500 x 30 hari
= Rp 12.150.000

Pengeluaran

a. Biaya tetap

- Kandang = (milik pribadi)
- Peralatan kandang = (milik pribadi)
- Penyusutan ternak =
= $\frac{\text{nilai awal} - \text{nilai akhir} \times \text{jumlah ternak}}{\text{waktu pakai}}$
= Rp 8.000.000 – 5.000.000 : 8 tahun : 12 bulan
- Jumlah = Rp 375.000

b. Biaya variabel

- Pakan semua sapi = 42 ekor x 40 kg x Rp 50 x 30 hari
= Rp 2.835.000
- Tenaga kerja = Rp 800.000/ bulan x 2 orang
= Rp 1.600.000
- Pakan sapi laktasi = 12 ekor x 40 kg x Rp 50 x 30 hari
= Rp 810.000
- Pakan lain (ampas tahu)
= 12 ekor x 2 kg x Rp 500 x 30 hari
= Rp 360.000
- Pakan lain (kulit singkong)
= 12 ekor x 2 kg x Rp 5000 x 30 hari
= Rp 3.600.000

- Listrik dan air = Rp 40.000
- Lain-lain = Rp 55.000
- Jumlah = Rp 6.465.000

Total pengeluaran = Rp 375.000 + Rp 6.465.000
 = Rp 6.840.000

Hasil yang didapat = pemasukan – pengeluaran
 = Rp 12.150.000 – Rp 6.840.000
 = Rp 5.310.000/bulan

RC/ratio = pemasukan : pengeluaran
 = Rp 12.150.000 : Rp 6.840.000
 = 1,77

Keterangan:

RC/ratio menunjukkan angka lebih dari satu, jadi usaha peternakan ini dikatakan mendapat keuntungan

DAFTAR GAMBAR



Gambar 6. Ampas tahu



Gambar 7. Rumput lapangan (pakan hijauan)



Gambar 8. Kulit singkong atau kulit ketela pohon



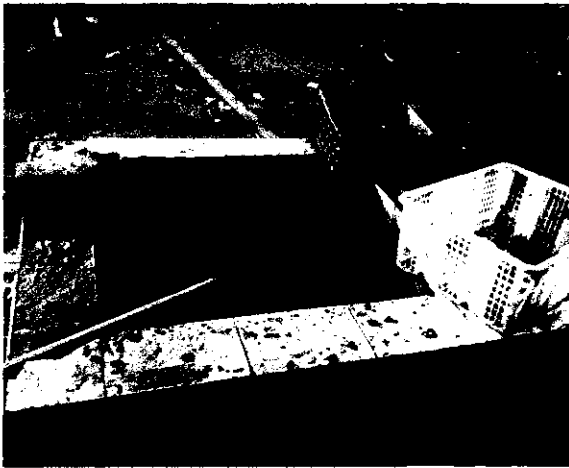
Gambar 9. Kulit singkong atau kulit ketela pohon



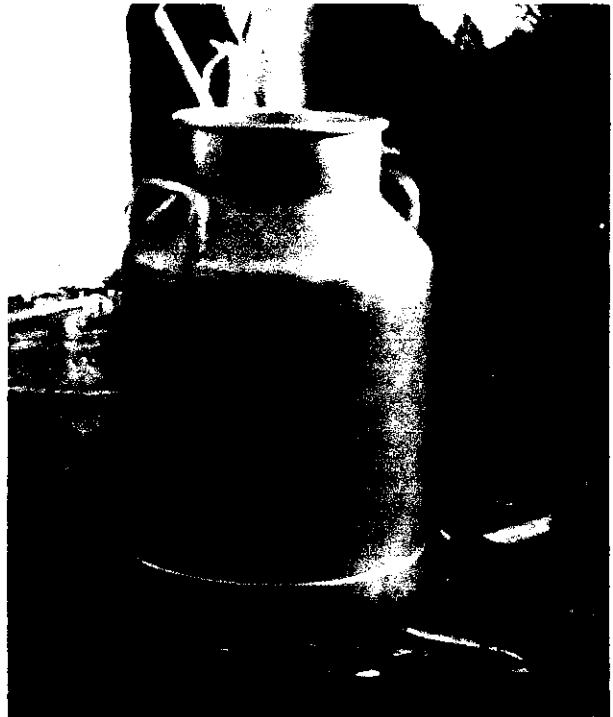
Gambar 10. Palungan Tempat Minum dan Comboran



Gambar 11. Palungan Tempat Pakan dan Minum



Gambar 12. Bak Tempat Mencuci Kulit Pohong dan Keranjang untuk Mengangkut Kulit Singkong Setelah Di Cuci



Gambar 13. Milk Can, Corong dan Saringan



Gambar 14. Kondisi Kandang Sebelum dan Sesudah Dibersihkan



Gambar 15. Bak Penampungan Air



Gambar 16. Lantai dengan karpet



Gambar 17. Alat Transportasi Untuk Setor Susu