

TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH INDUK
DI KOPERASI AGRO NIAGA “ JAYA ABADI UNGGUL”
JABUNG-MALANG**



oleh :

ROMADHONY ARIF
SURABAYA-JAWA TIMUR

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

MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH INDUK
DI KOPERASI AGRO NIAGA “JAYA ABADI UNGGUL”
JABUNG-MALANG

Tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Oleh :

ROMADHONY ARIF

060310667K

Mengetahui ;

Ketua Program Studi Diploma Tiga
Kesehatan Ternak



Prof. Dr.H. Setiawan Koesdarto, M.Sc., Drh.

Nip. 130 687 547

Menyetujui ;

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nunuk Dyah Retno Lastuti'.

Nunuk Dyah Retno Lastuti, MS., Drh.

Nip. 130 687 546

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



Nunuk Dyah Retno Lastuti, M.S., Drh

Ketua



Rochmah Kurnijasanti, M.Si., Drh

Anggota



Emy Koestanti S., M.Kes., Drh

Anggota

Surabaya, 07-07-2006
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh

NIP. 130 687 297

DAFTAR ISI

	halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Kondisi Umum	4
1.4 Rumusan Masalah	6
BAB II. PELAKSANAAN	
2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	7
2.2 Kegiatan dan Praktek kerja Lapangan	7
BAB III PEMBAHASAN	
3.1 Pemeliharaan Sapi Dara.....	16
3.2 Pemeliharaan Sapi Laktasi dan Bunting.....	18
3.3 Pemeliharaan Sapi Bunting Kering	21
3.4 Pemerahan.....	23
3.5 Perkandangan	27
3.6 Perkawinan.....	31
3.7 Peremajaan.....	35
BAB IV. Penutup	
4.1 Kesimpulan.....	36
4.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	39

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayanya, sehingga penulisan Tugas Akhir yang menjadi prasyarat kelulusan untuk mendapatkan sebutan Ahli Madya Kesehatan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya dapat terselesaikan tepat waktu tanpa halangan suatu apapun.

Praktek Kerja Lapangan merupakan mata kuliah khusus pada semester akhir yang ditujukan untuk penyusunan Tugas Akhir. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah berperan serta membantu penyusunan Tugas-Akhir tersebut, antara lain:

1. Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Prof. Dr. H. Setiawan Koesdarto, M.Sc., Drh., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Fakultas Airlangga Surabaya.
3. Nunuk Dyah Retno Lastuti, M.S., Drh., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Rochmah Kurnijasanti, M.Si., Drh., dan Emy Koestanti S., M,Kes., Drh., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
5. Drs. Ec Akhmad Ali Suhadi selaku Manajer Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Jabung-Malang.
6. Ida royani, Spt., selaku Kepala Bagian Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Jabung-Malang.
7. Sugeng Widodo, Drh., Selaku Dokter Hewan di Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul”.
8. Huda, Didik Ismujoko, Mujahidin, Handri dan Nurhadi Selaku Petugas Kesehatan Hewan.
9. Seluruh Staf karyawan-karywati Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Jabung-Malang.

10. Ibuku Hj. Nur Supiyatun dan Alm Ayah H. Supardjo tercinta dan Mas Racmad, Mbak Eka , Mas Yono dan Mbak luky yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan.
11. Bapak Agus dan bapak Juwarni sekeluarga selaku peternak rakyat.
12. Temanku Reza, Asrul, Khanif, Bagti yang sudah banyak membantu.
13. Teman-teman Kesehatan Ternak 2003.
14. Bapak Acmad Fachruddin dan sekeluarga selaku Bapak kost pada saat Praktek Kerja Lapangan.

Dalam penulisan maupun penyajian Tugas Akhir, penulis menyadari atas keterbatasan waktu, kemampuan dan pengalaman sehingga penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, oleh karen segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan penulis, akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat. Terima kasih.

Surabaya, 10-07-2006

Penulis

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
1. Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan.....	14
2. Anjuran Umum Pemberian Ransum Pakan.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	halaman
1. Gambar 1 dan gambar 2 pemeliharaan sapi perah.....	39
2. Gambar 3 dan gambar 4 pemeliharaan sapi perah.....	40
3. Data Populasi Sapi Perah.....	41
4. Tabel Harga Susu KAN JABUNG.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha sapi perah merupakan usaha yang terkait langsung dengan sebagian besar anggota KAN JABUNG (Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul“) di Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. Oleh karena itu wajar jika usaha ini dijadikan *core business* (usaha inti). Didukung oleh 1.200 orang peternak yang tersebar di kecamatan Jabung dan sekitarnya, baru menghasilkan 15.000 liter perhari. Sekalipun baru sekecil itu tapi telah mampu membangkitkan perekonomian wilayah ini, mengingat tiap bulannya tidak kurang dari 750 juta rupiah yang beredar di wilayah ini dari usaha tersebut, dan tidak kurang dari 6 milyar pertahun. Dari potensi wilayah yang ada usaha ini masih bisa dikembangkan hingga tiga kali lipat kondisi sekarang .

Populasi sapi perah di kecamatan Jabung Kabupaten Malang yang cukup banyak menjadi faktor utama didirikan Koperasi Agro Niaga “ Jaya Abadi Unggul” , selain itu juga didukung sumber daya manusia yang terlatih, terampil, dan berpengalaman, sehingga Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul semakin tangguh berdiri bersama anggotanya. Untuk meningkatkan produksi sapi perah dan kesejahteraan masyarakat Jabung koperasi menyediakan beberapa pelayanan antara lain pelayanan kesehatan, inseminasi buatan yang pembayarannya dipotongkan dari uang susu, selain itu koperasi juga membina para peternak dalam hal manajemen peternakan yang baik dengan memberikan penyuluhan.

Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul“ sebelumnya bernama Koperasi Unit Desa Jabung. Perubahan nama ini terjadi saat pergantian Anggaran Rumah Tangga pada tanggal 1 Oktober 1998. Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul“ berdiri tahun 1979, dan tanggal 28 Februari 1980 mendapat pengesahan dari Badan Hukum dengan Nomer Badan Hukum 4427/BH/II/1980.

Pada awal Koperasi Agro Niaga Jabung bergerak dalam bidang penyaluran pupuk dan pengadaan pangan sebagai pokok. Dalam menjalankan usahanya Koperasi Agro Niaga Jabung mengalami manajemen yang membuat Koperasi Agro Niaga mengalami kemunduran dan kepercayaan anggota menurun. Hal ini disebabkan tidak berjalannya perkreditan atau mengalami kemacetan. Pelaksanaan program tebu rakyat yang dimulai tahun 1980, diharapkan mampu mendongkrak keadaan koperasi menjadi lebih baik ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian setelah diadakan perombakan pada tahun 1984 baik ditingkat pengawas maupun manajemen usaha disertai dengan upaya-upaya pendekatan kepada anggota secara berangsur-angsur koperasi mulai bangkit kembali.

Ketika Koperasi menerapkan motto “Tumbuh Dan Berkembang Bersama Anggota Menuju Hari Esok Yang Lebih Baik“. Maka berangsur-angsur Koperasi Agro Niaga Jabung mulai menampakkan pertumbuhannya. Sampai saat ini usaha yang dijalankan Koperasi Agro Niaga Jabung meliputi unit sapi perah, unit tebu rakyat, unit simpan pinjam, unit sarana produksi peternakan, unit angkutan, unit pengadaan pangan, pemasaran, unit sarana produksi pertanian dan unit usaha perdagangan umum.

Unit sapi perah merupakan unit usaha yang paling diandalkan karena unit usaha ini banyak memberikan pemasukan bagi koperasi. Unit sapi perah sendiri berdiri sejak tahun 1989, unit sapi perah menyumbang hampir 60 persen dari keseluruhan omzet yang diperoleh Koperasi Agro Niaga Jabung.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa prospek pengembangan sapi perah dalam rangka peningkatan produksi susu di Indonesia masih cukup cerah. Hal ini tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi reproduksi dan produksi sapi perah. Salah satu faktor diantaranya adalah manajemen pemeliharaan sapi perah sehari-hari.

Arti pemeliharaan sebenarnya adalah penyelenggaraan semua pekerjaan yang berhubungan dengan kehidupan dan kelanjutan hidup ternak sapi perah.

Pengelolaan dimaksud cara pemeliharaan ternak setiap harinya, misalnya bagaimana membersihkan kandang, pengaturan perkawinan, pengaturan pemerahan, waktu periode laktasi, peremajaan dan penjagaan kesehatan.

Dalam pemeliharaan yang baik akan menghasilkan sapi perah dalam keadaan sehat, tenang, makan cukup, baik kualitas maupun kuantitasnya, serta dapat menghasilkan anak secara teratur setiap tahun dengan produksi tinggi, Syarief dan Sumoprastowo, (1990).

1.2. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

1.2.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan dari Praktek Kerja Lapangan di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul“ adalah :

1. Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang manajemen pemeliharaan sapi perah yang ada di masyarakat.
2. Mencari pengetahuan yang belum didapat di bangku kuliah sehingga bisa dijadikan perbandingan dan sebagai tambahan pengalaman bagi calon Ahli Madya.
3. Mencoba menerapkan ilmu yang didapat di bangku kuliah dalam lingkungan kerja nyata .

1.2.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Karena penulis adalah mahasiswa program Diploma III Kesehatan Ternak sehingga mengambil judul Tugas Akhir yaitu Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah Induk Di Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Jabung-Malang, agar lebih memahami dan dapat menerapkan ilmu yang didapat setelah lulus kuliah.

2. Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah Induk adalah salah satu faktor yang mendukung keberhasilan dan pengembangan usaha peternakan sapi perah dalam rangka peningkatan produksi susu dan kelahiran anak setiap tahun.

1.3. Kondisi Umum Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul“ Kecamatan Jabung Kabupaten Malang

1.3.1. Geografis

- A. Secara administrasi Kecamatan Jabung termasuk wilayah Kabupaten Malang yang terletak 20 km dari Kabupaten Malang dan kurang lebih 105 km dari Ibukota propinsi.
- B. Kecamatan Jabung terbagi menjadi 15 desa yang tersebar di daerah Jabung, yaitu : Desa Kemiri, Desa Argosari, Desa Kemantren, Desa Gading Kembar, Desa Sidomulyo, Desa Kenongo, Desa Pandan Sari Lor, Desa Taji, Desa Ngadirejo, Desa Gunung Jati, Desa Sukopuro, Desa Sukolilo, Desa Sidorejo, Desa Slamparejo, Desa Jabung.
- C. Ketinggian Wilayah Daratan
Ketinggian di Kecamatan Jabung :
 - Tertinggi : 1200 m di atas permukaan air laut
 - Terendah : 450 m di atas permukaan air laut
- D. Batas Wilayah
 - Sebelah Utara : Kabupaten Pasuruan
 - Sebelah Barat : Kabupaten Singosari
 - Sebelah Selatan : Kabupaten Pakis
 - Sebelah Timur : Kecamatan Tumpang
- E. Curah Hujan
Curah hujan di Kecamatan Jabung rata-rata 1513 ml tiap tahun
- F. Suhu
Suhu di Kecamatan Jabung dengan temperatur 19°C - 31°C.

1.3.2. Populasi dan Produksi

Total populasi sapi perah di wilayah di Koperasi Agro Niaga Jabung Kabupaten Malang sebanyak 4040 ekor dan mampu menghasilkan produksi susu sebanyak 15.633,4 liter perhari.

1.3.3. Personalia Manajemen

Dalam Koperasi Agro Niaga Jabung dijalankan sepenuhnya oleh pengurus, pengawas, manajer dan beberapa karyawan yang membantu dibawahnya, adapun susunan personalia manajemen koperasi Agro Niaga Jabung Malang adalah :

- Ketua I : Wahyudi , SH
- Ketua II : Santoso
- Ketua III : Mishari
- Sekretaris : H. Rahab Hadi Winoto, SH
- Pengawas :
 - Koordinator : H. Zainal Fanani
 - Anggota : 1. Sutrisno Nugroho
2. Hartatik
 - Manajer : Drs. Ec. Achmad Ali Suhadi

Jumlah karyawan 83 orang yang terdiri dari 57 orang karyawan tetap, 16 orang karyawan kontrol dan 10 orang karyawan lepas atau borongan.

1.3.4. Kesehatan Hewan

Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” memberikan pelayanan kepada peternak yang ada di sekitar Kecamatan Jabung yang meliputi penyuluhan, inseminasi buatan, pemeriksaan kebuntingan serta penanganan terhadap kasus-kasus penyakit.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tentang manajemen pemeliharaan sapi perah induk yang dilaksanakan di peternakan sapi perah di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. Bagaimana manajemen pemeliharaan sapi perah induk di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang ditinjau dari manajemen pakan, sistem perkandangan, pengaturan pemerahan, sistem perkawinan dan kesehatan sapi perah induk.

BAB II

PELAKSANAAN

2.1. Waktu dan Tempat

Tempat Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan di Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" Kecamatan Jabung Kabupaten Malang pada tanggal 01 Mei sampai tanggal 20 Mei 2006.

2.2. Kegiatan

2.2.1. Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" Kecamatan Jabung-Kabupaten Malang

Sejarah gambaran umum

Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" sebelumnya bernama Koperasi Unit Desa Jabung. Perubahan nama ini terjadi saat pergantian Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga pada tanggal 1 Oktober 1998. Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" berdiri tahun 1979, dan tanggal 28 Februari 1980 mendapat pengesahan dari badan hukum dengan nomer badan hukum 4427/BH/II/1980.

Pada awalnya Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" bergerak dalam bidang penyaluran pupuk dan pengadaan pangan sebagai pokok. Dalam menjalankan usahanya Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" mengalami manajemen yang membuat kondisi Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" mengalami kemunduran dan kepercayaan anggota menurun. Hal ini disebabkan tidak berjalannya perkreditan atau mengalami kemacetan. Pelaksanaan program tebu rakyat yang dimulai tahun 1980, diharapkan mampu mendongkrak keadaan koperasi menjadi lebih baik ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian setelah diadakan perombakan pada tahun 1984 baik ditingkat pengawas maupun manajemen usaha disertai dengan upaya-upaya koperasi mulai bangkit kembali lagi. Ketika Koperasi menerapkan Motto "Tumbuh Dan Berkembang Bersama

Anggota Menuju Hari Esok Yang Lebih Baik". Maka berangsur-angsur Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" mulai menampakkan pertumbuhannya sampai saat ini unit usaha yang dijalankan Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" meliputi unit sapi perah, unit tebu rakyat, unit simpan pinjam, unit sarana produksi peternakan, unit angkutan, unit pengadaan pangan, pemasaran, unit sarana produksi pertanian dan unit usaha perdagangan umum.

Unit sapi perah merupakan Unit Usaha yang paling diandalkan karena unit ini banyak memberikan pemasukan bagi koperasi. Unit sapi perah sendiri berdiri sejak 1989, unit ini menyumbang hampir 60% dari keseluruhan omzet yang diperoleh Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" Kecamatan Jabung Kabupaten Malang.

Populasi

Populasi ternak yang berada di wilayah Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" Kecamatan Jabung Kabupaten Malang yaitu 4040 ekor yang terdiri dari :

◆ Induk laktasi bunting	1065 ekor
◆ Induk laktasi tidak bunting	931 ekor
◆ Induk kering bunting	241 ekor
◆ Induk kering tidak bunting	49 ekor
◆ Dara bunting	285 ekor
◆ Dara tidak bunting	242 ekor
◆ Pedet betina	641 ekor
◆ Pedet jantan	586 ekor

Pemeliharaan Sapi Dara

Pakan yang diberikan peternak pada sapi dara diwilayah Jabung berupa pakan konsentrat dan hijauan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pemberian pakan konsentrat diberikan pagi hari pukul 03.30-04.00 WIB dan sore hari pukul 14.30-15.30 WIB. Pemberian pakan konsentrat diberikan sebanyak dua sampai tiga kg setiap harinya. Ada beberapa peternak yang tidak memberikan pakan konsentrat pada sapi dara, karena terbatasnya biaya dan sapi dara belum menghasilkan susu.

Pakan konsentrat diberikan lebih dahulu kemudian pakan hijauan. Pemberian pakan konsentrat dicampur dengan air (dicombor). Pemberian pakan hijauan diberikan pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB. Air minum selalu tersedia setiap saat (add libitum), sehingga waktu sapi hendak minum air telah tersedia.

Pemeliharaan Sapi Laktasi dan Sapi Bunting

Pakan yang diberikan peternak pada sapi laktasi dan sapi bunting di wilayah Jabung berupa pakan konsentrat dan hijauan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pemberian pakan konsentrat diberikan pagi hari pukul 03.00-04.00 WIB dan sore hari pukul 14.30-15.00 WIB. Pemberian pakan konsentrat diberikan sebelum proses pemerahan atau bersamaan waktu diperah. Pemberian pakan konsentrat untuk sapi dewasa atau masa produksi sebanyak 50% dari jumlah susu yang dihasilkan rasio (1:2).

Pakan hijauan yang diberikan sama dengan sapi dara, sapi laktasi, sapi bunting dan sapi bunting kering. Yaitu rumput gajah, pucuk tebu dan tebon jagung. Pemberian hijauan diberikan pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB. Pemberian rumput berpatokan 10% dari bobot hidup. Air minum diberikan secara add libitum.

Kegiatan perawatan sapi perah induk dilakukan peternak sebanyak satu minggu sekali untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada tubuh sapi perah induk. Pemotongan kuku dilakukan enam minggu sekali atau apabila sapi bergerak sudah benar-benar terganggu, akibat kuku terlalu panjang.

Sapi yang sedang bunting memerlukan gerak badan. Gerak badan sapi ini dapat dilakukan dengan melepaskan sapi dilapangan rumput selama satu sampai dua jam, agar sapi bisa bergerak leluasa dan mendapat sinar matahari.

Pemeliharaan Sapi Bunting Kering

Sapi bunting kering biasanya dikeringkan atau dihentikan pemerahan 50-60 hari sebelum tanggal kelahiran. *Steaming-up* yaitu pemberian makanan yang sempurna berkadar protein tinggi menjelang kelahiran anak dilakukan sekitar tiga sampai empat minggu menjelang induk melahirkan

Cara pengeringan yang dilakukan peternak adalah pemerahan berselang. Sapi bunting kering memerlukan gerak badan. Gerak badan dilakukan supaya peredaran darah menjadi lancar sehingga kesehatan anak yang dikandungnya lebih terjamin.

Pemerahan

Pemerahan dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pukul 04.00-05.00 WIB dan sore hari pukul 15.00-15.30 WIB. Sapi perah induk yang akan diperah harus dalam keadaan bersih. Peternak di wilayah jabung melakukan membersihkan bagian-bagian tubuh tertentu seperti lipatan paha, ambing dan puting sapi perah sebelum diperah.

Sebelum pemerahan kandang dan peralatan yang dipakai dibersihkan dahulu kandang dan lantai kandang dibersihkan dari kotoran dan bau-bauan yang tidak sedap. Waktu diperah, kaki belakang

sapi perah yang suka menendang-nendang diikat dengan tali. Posisi pemerah berada di arah sebelah kiri sapi yang diperah.

Metode pemerahan yang dilakukan adalah *Whole Hand* (pemerahan dengan seluruh tangan). Proses pemerahan ini sangat baik, karena puting tidak akan menjadi panjang dan waktu mengakhiri pemerahan dilakukan dengan cara *Stripping* (perah jepit) sehingga susu benar-benar habis.

Perlakuan setelah pemerahan sebagian peternak kurang diperhatikan karena peternak tidak mencuci ambing sesudah pemerahan, hal ini bisa menyebabkan penyakit mastitis. Penanganan penyakit pada saat praktek kerja lapangan yaitu mastitis akut. Pengobatan dilakukan dengan penyuntikan secara intramammary obat-obatan antibiotika, yaitu menggunakan obat Cloxalax untuk mengobati penyakit mastitis periode laktasi. Cloxalax mengandung Cloxacillin 250 mg, Ampicillin 100 mg. Sedangkan untuk mengobati mastitis periode kering kandang dengan menggunakan Dryclox. Dryclox mengandung Cloxacillin 500 mg, Ampicillin 250 mg.

Kandang

Kandang sapi dara, sapi laktasi dan sapi bunting kering dijadikan satu. Dibuat membujur arah timur ke barat. Bentuk kandang konvensional dengan tipe satu baris. Konstruksi kandang terdiri dari: dinding terbuat dari beton atau tembok, atap terbuat dari genting, lantai kandang terbuat dari plester semen atau kayu dengan diberi alas karpet dan ada juga yang alas lantai kandang diberi alas dari anyaman bambu sehingga mengakibatkan kesulitan pada waktu dibersihkan. Ventilasi harus berfungsi dengan baik sehingga keluar-masuknya udara dari dalam dan luar kandang berjalan sempurna. Pengaturan ventilasi yang sempurna berarti memperlancar pergantian udara didalam kandang yang kotor dengan udara yang bersih dari luar. Ventilasi kandang untuk

sapi perah di daerah tropis cukup ventilasi alami, yang pengadaannya dengan perlengkapan dinding terbuka atau semi terbuka.

Air pembersih kandang dan air untuk memandikan sapi mudah mengalir menuju bak penampungan, maka lantai bagian belakang dan sekeliling kandang harus dilengkapi dengan parit atau *drainase* dengan ukuran lebar 20 cm dan kedalamannya 15 cm. Dengan adanya *drainase*, maka air pembersih lantai, air untuk memandikan sapi, air kencing, dan sekaligus kotoran sapi muda terkumpul didalam bak penampungan kotoran.

Kandang harus mendapat cukup cahaya dan harus ada cukup ruang dibelakang sapi perah induk agar peternak dapat melakukan pemeriksaan birahi dengan mudah. Kandang harus diberi penerangan sehingga pengamatan pada malam hari muda dilakukan.

Pembersihan kandang pada umumnya dilakukan dua kali sehari yaitu pagi hari dan siang hari, membersihkan kandang dilakukan sebelum pemerahaan. Lokasi kandang di wilayah Jabung, ada beberapa bangunan kandang menyatu dengan bangunan rumah untuk tempat tinggal.

Pakan

Pakan adalah penunjang utama bagi kelangsungan hidup ternak terutama sapi perah untuk memproduksi susunya. Penyediaan pakan harus mencukupi dan diperhatikan baik mengenai jumlah dan mutunya. Bahan makanan yang diberikan untuk sapi perah terdiri dari dua macam:

a. Pakan Hijauan

Hijauan yang diberikan untuk sapi perah adalah rumput-rumputan, leguminosa, dan daun-daunan. Pemberian hijauan dalam satu hari sebanyak dua kali yaitu pada pagi dan sore hari.

b. Pakan Penguat

Pakan tambahan adalah makanan yang rendah serat kasarnya tetapi kaya akan kandungan zat-zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh ternak sapi perah. Untuk sapi masa laktasi sangat penting sekali. Apalagi pada saat Steaming Up, diberikan maksimal tujuh bulan kebuntingan. Pemberian pakan penguat diimbangkan dengan produksi susu yang dihasilkan per ekor sapi. Adapun pakan tambahan yang diproduksi di Koperasi Agro Niaga "Jaya Abadi Unggul" yaitu berupa konsentrat adalah sebagai berikut:

Komposisi konsentrat

- Mixer 1500 terdiri dari : pollard 225 kg, brand 150 kg, kopra 375 kg, katul 150 kg, klenteng 112,5 kg, sawit 75 kg, tapioka 75 kg, coklat 225 kg, tetes 75 kg, urea 7,5 kg, mineral 30 kg.
- Mixer 2000 terdiri dari : pollard 300 kg, brand 200 kg, kopra 500 Kg, katul 200 kg, klenteng 150 kg, sawit 100 kg, tapioka 300 kg, coklat 100 kg, tetes 100 kg, urea 10 kg, mineral 40 kg.

Perkawinan

Pada umumnya peternak di lokasi Praktek Kerja Lapangan Kecamatan Jabung Kabupaten Malang untuk mengawinkan sapi dara apabila sapi sudah birahi kedua dan ketiga kali.

Sapi perah induk yang habis beranak baru bisa dikawinkan kembali sesudah 60-90 hari. Perkawinan dilakukan dengan sistem inseminasi buatan oleh petugas inseminasi dari Koperasi Agro Niaga.

Peremajaan

Peremajaan dilakukan peternak di wilayah Jabung bila sapi perah produksi yang dihasilkan rendah serta kemampuannya untuk menghasilkan anak rendah. Bila sapi tersebut masih dipelihara akan merugikan peternak.

2.2.2. Kegiatan Terjadwal dan Tidak Terjadwal

Kegiatan harian yang dilakukan secara rutin di peternakan sapi perah di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Kegiatan Terjadwal

Jam	Kegiatan
03.00 - 03.30	- Membersihkan kandang
03.30 - 04.00	- Memberikan pakan konsentrat
04.00 - 05.00	- Pemerahan susu
05.00 - 06.00	- Penyetoran susu ke cooling unit susu
07.00 - 08.00	- Pemberian pakan hijauan
08.00 - selesai	-kesehatan hewan dan petugas Inseminasi Buatan
14.00 - 14.30	- Membersihkan kandang
14.30 - 15.00	- Memberikan pakan konsentrat
15.00 - 15.30	- Pemerahan susu
15.30 - 16.00	- Penyetoran susu ke cooling unit susu
16.00 - selesai	- Pemberian pakan hijauan

Kegiatan tidak terjadwal di peternakan sapi perah dan di Kopersi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Kegiatan Tidak Terjadwal

Tanggal	Kegiatan
02 Maret 2006	Briefing kegiatan praktek kerja lapangan
03 Maret 2006	Pengobatan mastitis dengan menggunakan CLOXALAX yang disuntikkan intramammae pada puting
04 Maret 2006	Ke gudang pakan
05 Maret 2006	Pengobatan mastitis dengan menggunakan DRYCLOX yang disuntikkan intramammae pada puting
09 Maret 2006	Penyuluhan kepada peternak di Aula Koperasi Agro Niaga
10 Maret 2006	Diskusi dengan Drh, Sugeng Widodo
17 Maret 2006	Diskusi dengan Drh, Sugeng Widodo
18 Maret 2006	Penyuluhan kepada peternak di desa Kresik

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Pemeliharaan Sapi Dara

Pertumbuhan sapi dara sebelum melahirkan anak pertama tergantung sekali pada cara pemeliharaan dan pemberian ransum. Umumnya para peternak selalu mengabaikan pemeliharaan yang sebaik-baiknya. Hal ini terjadi karena terbatasnya biaya. Biaya pemeliharaan memang tinggi, sedang sapinya belum menghasilkan susu.

Pemeliharaan yang baik serta pemberian ransum yang berkualitas baik pula sapi dara akan terus tumbuh umur empat sampai umur lima tahun. Pemeliharaan sapi dara hendaknya ditujukan untuk kecepatan pertumbuhan, dengan cara memperhatikan kualitas dan kuantitas ransum yang diberikan. Menurut Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa bila sapi dara tidak cukup diberi ransum ditinjau dari kualitas dan kuantitasnya, akan terjadi hal-hal sebagai berikut :

- a. Pada waktu sapi dara beranak pertama kali, besar badannya tidak akan mencapai ukuran normal.
- b. Sapi itu terlambat beranak untuk pertama kalinya.
- c. Produksi cenderung akan rendah, tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Pakan yang diberikan pada sapi dara berupa pakan konsentrat dan pakan hijauan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pemberian pakan konsentrat diberikan pagi hari pukul 03.30-04.00 WIB dan sore hari pukul 14.30-15.00 WIB. Pemberian pakan hijauan diberikan pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB.

Pakan konsentrat diberikan lebih dahulu kemudian pakan hijauan, pemberian pakan konsentrat dicampur dengan air (dicombor). Menurut

Anonimous, (1995), menyatakan bahwa kebiasaan untuk memberikan pakan konsentrat yang dicampur dengan air akan mengurangi produksi air liur pada waktu sapi memakan konsentrat tersebut. Akibat jumlah air liur yang berfungsi sebagai stabilisator keasaman rumen akan berkurang. Air liur mengandung senyawa bikarbonat dan amoniak yang akan menetralsisir asam didalam rumen. Pemberian pakan konsentrat menurut Sudono, (2003), menyatakan bahwa pemberian pakan berupa konsentrat diberikan sebanyak 1%-1,5% dari bobot hidup.

Peternak di wilayah Praktek Kerja Lapangan Kecamatan Jabung memberikan pakan hijauan berupa rumput gajah, pucuk tebu, tebon jagung. Pemberian pakan berupa rumput diberikan sebanyak 10% dari bobot hidup menurut (Sudono, 2003). Pemberian pakan hijauan dalam bentuk potongan kecil dengan cara dicacah terlebih dahulu.

Air seharusnya selalu tersedia setiap saat (add libitum), sehingga pada waktu sapi hendak minum, air telah tersedia. Tetapi bila hal ini tidak memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan airnya, sapi harus diberi minum setelah pemberian pakan (0,5 - 1 jam setelah pemberian pakan) dan paling sedikit diberikan empat kali sehari menurut Anonimous, (1995).

Pada umumnya sapi dara akan menunjukkan tanda-tanda birahi pertamanya pada saat berat badannya mencapai kira-kira 230 - 250 kg, yang dapat dicapai pada umur kurang lebih 12 bulan. Perkawinan yang pertama seharusnya tidak dilakukan sebelum bobotnya mencapai 280 kg dan umurnya 15 bulan. Sapi dara perah yang baik akan siap dikawinkan pada umur 17 - 18 bulan. Pertimbangan untuk mengawinkan sapi dara dikawinkan saat berat badan mencapai 280 - 300 kg.

3.2. Pemeliharaan Sapi Laktasi Dan Sapi Bunting

Sapi perah betina dewasa yang sedang berada pada masa produksi disebut juga sapi laktasi. Pakan yang diperlukan oleh sapi laktasi untuk kehidupan hidup pokok dan produksi susu. Jika jumlah dan mutu pakan yang diberikan kurang, hasil susunya tidak akan maksimal menurut Sudono, (2003).

Lama laktasi yang normal adalah 305 hari dengan 60 hari masa kering. Panjangnya masa laktasi seekor sapi bervariasi dari 270 hari sampai 400 hari. Biasanya masa laktasi itu menjadi lebih pendek apabila sapi terlalu cepat dikawinkan lagi setelah kelahiran atau dikeringkan karena sesuatu penyakit. Sebaliknya masa laktasi yang panjang biasanya dikarenakan adanya kesulitan dalam mengawinkan kembali, Blakely and Bade, (1991).

Pakan yang diberikan sapi laktasi dapat berupa pakan konsentrat dan pakan hijauan. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pemberian pakan konsentrat diberikan pagi hari pukul 03.30-04.00 WIB dan sore hari pukul 14.30-15.00 WIB. Pakan Konsentrat diberikan sebelum proses pemerahan atau bersamaan waktu di perah. Hal ini dimaksud agar sapi dalam keadaan tenang selama diperah. Pemberian pakan konsentrat dengan diberikan sedikit air (dicombor).

Produksi susu tertinggi terjadi pada 6-12 minggu pertama masa laktasi, maka periode pemberian pakan yang bersifat kritis. Sapi yang baru masuk kelompok laktasi haruslah diberi sejumlah konsentrat sebanyak yang dapat dihabiskan dengan aman (sekitar 2 sampai 2,5 lb untuk tiap 100 lb berat badan atau 0,9 sampai 2,25 kg untuk tiap 45 kg bobot badan), Blakely and Bade, (1991).

Pemberian pakan konsentrat awal masa laktasi menurut Anonimous, (1995), menyatakan bahwa pada laktasi pertama disarankan untuk memberi pakan sebanyak 10 kg konsentrat atau pakan yang setara dengan konsentrat setiap harinya, sedangkan untuk sapi yang lebih dewasa hendaknya diberikan 12 kg

konsentrat atau pakan yang setara dengan konsentrat setiap harinya. Jumlah konsentrat sebanyak itu hendaknya terus dipertahankan sampai tiga sampai empat bulan setelah beranak. Menurut Sudono, (2003), menyatakan bahwa pemberian pakan konsentrat untuk sapi dewasa atau masa produksi yaitu 50 % dari jumlah susu yang dihasilkan (rasio 1:2). Misalnya seekor sapi perah menghasilkan susu 15 liter, pakan konsentrat yang harus diberikan sebanyak 7,5 kg.

Pemberian konsentrat dimaksud untuk meningkatkan kualitas nutrisi yang dikonsumsi sapi perah. Bila ternak hanya mendapatkan hijauan saja, maka kebutuhan akan nutrisi tidak terpenuhi. Menurut Blakely dan Bade, (1991), menyatakan bahwa zat-zat makanan yang tidak dipenuhi oleh hijauan akan dipenuhi oleh zat-zat makanan yang berasal dari konsentrat. Untuk memberikan energi sebanyak mungkin, konsentrat digunakan pada tingkat maximum, biasanya 60% dari ransum. Apabila konsentrat melebihi 60%, akan terjadilah penurunan yang tajam pada kadar atau persentase lemak susu. Jadi ransum secara keseluruhan biasanya terdiri dari 60% konsentrat dan 40% hijauan untuk periode laktasi.

Anjuran secara umum pemberian ransum pakan dan air minum pada sapi perah menurut Anonimous, (1995), adalah sebagai berikut :

	Per hari
Air	Tersedia terus menerus (kira-kira 80-150 liter) Tergantung pada pakan, kelembaban dan suhu udara
Hijauan	Tersedia terus menerus (tidak kurang dari 35 kg)
Pada 12 minggu setelah beranak	
Sapi dewasa	12 kg konsentrat (pakan lain yang setara) *
Sapi laktasi pertama	10 kg konsentrat (pakan lain yang setara) *
4-9 bulan setelah beranak	0,5 x produksi susu (liter perhari)= kg konsentrat atau pakan lain yang setara perhari

Dari 10 bulan sampai beranak	0,5 x produksi susu (liter perhari) – 1 = kg konsentrat atau pakan lain yang setara perhari
------------------------------	--

Catatan :

Dengan kandungan protein kasar kira-kira 21%

Pakan hijauan yang diberikan sama dengan sapi dara, sapi bunting dan sapi bunting kering yaitu rumput gajah, pucuk tebu dan tebon jagung. Pemberian hijauan diberikan pagi hari pukul 07.00 – 08.00 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB. Pemberian rumput berpatokan 10% dari bobot hidup, Sudono, (2003). Pemberian pakan hijauan dalam bentuk potongan kecil dengan cara dicacah terlebih dahulu.

Air minum diberikan secara add libitum, menurut Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa sebaiknya pemberian air minum diberikan secara add libitum karena sapi perah rata-rata membutuhkan air minum sebanyak tiga sampai empat kali dari jumlah susu yang dihasilkan sepanjang hari. Sapi-sapi perah terutama yang sedang laktasi membutuhkan air minum yang relatif banyak.

Masa laktasi adalah masa sapi sedang menghasilkan susu, yakni selama 10 bulan antara saat beranak dan masa kering. Produksi susu mulai menurun setelah laktasi dua bulan, Sudono, (2003). Produksi susu biasanya cukup tinggi segera setelah sampai enam minggu sampai tercapai tingkat produksi maksimum.

Kemudian terjadi penurunan produksi susu secara bertahap sampai pada akhir atau pada ujung laktasi. Penurunan produksi setelah mencapai puncak laktasi kira-kira sebesar 6% tiap bulan. Tingkat produksi juga bervariasi tergantung umur sapi. Sapi yang beranak pada umur dua tahun dapat diharapkan produksinya meningkat sebesar 25% untuk mencapai produksi maksimum. Sebagian besar sapi mencapai tingkat produksi maksimum pada umur enam

sampai delapan tahun atau pada laktasi ke empat dan ke enam. Setelah itu produksi tiap tahunnya menurun.

Kegiatan perawatan sapi perah induk dengan memandikan sapi satu minggu sekali untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada tubuh, supaya sapi tidak mudah terserang penyakit. Pemotongan kuku dilakukan apabila sapi bergerak sudah benar-benar terganggu akibat kuku terlalu panjang. Hendaknya pemotongan kuku dilaksanakan tidak kurang dari dua kali dalam setahun. Pemotongan kuku yang kurang intensif dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada sapi, karena kuku yang panjang dapat menyebabkan rasa sakit dan tidak dapat berdiri dengan segera serta cara berjalannya lamban. Kondisi tersebut apabila berlangsung lama dapat menyebabkan sapi tertekan. Sehingga dapat menurunkan konsumsi pakan dan akhirnya akan menyebabkan produksi susu yang kurang optimal, Syarief dan Sumoprastowo, (1990).

Sapi yang sedang bunting memerlukan gerak badan. Gerak badan sapi ini dapat dilakukan dengan melepaskan sapi di lapangan rumput selama satu sampai dua jam, agar sapi bisa bergerak leluasa dan mendapat sinar matahari Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa maksud gerak badan adalah supaya peredaran darah menjadi lancar sehingga kesehatan anak yang ada di kandungan lebih terjamin.

3.3. Pemeliharaan Sapi Bunting Kering

Sapi betina yang dalam dua atau tiga bulan menjelang melahirkan biasanya ditempatkan bersama-sama dengan sapi kering kandang yaitu sapi yang tidak diperah, agar mudah pengawasannya serta pertolongannya waktu melahirkan. Sapi betina biasanya dikeringkan atau dihentikan pemerahannya 50 - 60 hari sebelum tanggal kelahiran yang dimaksud untuk memberi kesempatan kepada sistem mamaria agar kembali pulih. Ini dilakukan sebelum sapi memasuki siklus

baru untuk pemerahan. Sapi perah saat kering kandang diberikan bila perlu guna mempertahankan kondisi sapi dalam dua bulan terakhir masa kebuntingan, Blakely and Bade, (1991).

Setelah bunting tujuh bulan, sapi harus dikeringkan atau tidak boleh diperah. Sapi yang akan beranak sebaiknya diberi pakan, baik konsentrat maupun hijauan, dengan porsi sesuai dengan batas maksimalnya. Sementara itu air diberikan secara *ad libitum*. Hal ini dimaksudkan agar kebutuhan sapi, baik induk maupun janin yang dikandungnya, benar-benar terpenuhi, Sudono, (2003).

Produksi susu pada laktasi kedua dan berikutnya dipengaruhi oleh lamanya masa kering sebelumnya. Pada saat setiap individu sapi betina, produksi susu akan naik dengan bertambahnya masa kering sampai tujuh–delapan minggu. Meskipun demikian dengan masa kering yang lebih lama, produksi susu tidak akan bertambah.

Dua bulan menjelang kelahiran yaitu pada kebuntingan tujuh bulan sapi yang kebetulan sedang laktasi harus dikeringkan, walaupun produksinya masih tinggi sebab waktu dua bulan diperlukan sapi tersebut untuk mempersiapkan laktasi yang akan datang. Cara pengeringan menurut Anonimous,(1995), ada tiga macam cara pengeringan yang biasa dilakukan:

1. Pemerahan berselang

Sapi hanya dilakukan pemerahan satu kali sehari selama beberapa hari. Kemudian satu hari diperah dan hari berikutnya tidak diperah. Dan selanjutnya diperah tiga hari sekali, hingga akhirnya tidak diperah sama sekali.

2. Pemerahan tidak lengkap

Pemerahan tetap dilakukan setiap hari, tetapi pada setiap kali pemerahan tidak semua puting diperah. Jadi keempat puting itu diperah secara bergantian.

3. Pengeringan yang dihentikan dengan tiba-tiba

Pengeringan dilakukan dengan tiba-tiba. Akan tetapi untuk melaksanakan cara ini, tiga hari sebelum dikeringkan sapi tidak diberi makan penguat.

Menurut Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa sapi yang dikeringkan sebaiknya salah satu caranya adalah penghentian konsentrat dengan tiba-tiba yang diikuti dengan pemerahan berselang. Cara ini adalah cara yang paling efektif dan memperkecil timbulnya gangguan kesehatan pada ambing.

Steaming-up (mengejar ketinggalan) yaitu pemberian makanan yang sempurna berkadar protein tinggi menjelang kelahiran anak dilakukan sekitar tiga sampai empat minggu menjelang induk melahirkan. Tujuan *steaming-up* ialah mengaktifkan kembali fungsi alveoli, menyempurnakan kondisi tubuh yang berikutnya, mempersiapkan kondisi yang kuat waktu melahirkan dan sesudah melahirkan.

Sapi yang sedang bunting kering memerlukan gerak badan. Gerak badan sapi ini dapat dilakukan melepaskan sapi di lapangan rumput selama satu sampai dua jam, agar sapi bisa bergerak leluasa dan mendapat sinar matahari, Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa maksud gerak badan adalah supaya peredaran darah menjadi lancar sehingga kesehatan anak yang dikandungnya lebih terjamin.

3.4. Pemerahan.

Setiap usaha pemeliharaan ternak mengharapkan imbalan berupa hasil. Sapi potong memberikan imbalan daging, sapi pekerja memberikan imbalan berupa tenaga, sapi perah memberikan imbalan susu. Produksi susu diperoleh dengan cara pemerah. Proses pemerahan yang dilakukan oleh peternak atau seorang petugas bukanlah pekerjaan yang sederhana, tetapi suatu pekerjaan yang menuntut ketrampilan dan kelembutan dalam menghadapi ternak.

Kelangsungan produksi air susu, disamping dipengaruhi oleh proses pemeliharaan seperti pemberian makanan yang baik, pencegahan dan pemberantasan penyakit, juga dipengaruhi oleh teknik pemerahan yang benar, Anonimous, (1995).

Pemerahan dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pagi hari pukul 04.00-05.00 WIB dan sore hari pukul 15.00-15.30 WIB. Sesuai dengan pendapat Anonimous, (1995), yaitu pemerahan bisanya dikerjakan dua kali sehari dengan interval waktu yang sama setiap harinya. Bila jarak antara dua pemerahan tidak lebih dari 14-15 jam, maka hal ini tidak akan mempengaruhi produksi hariannya. Yang lebih penting dilakukan adalah bahwa pemerahan setiap hari haruslah dengan jadwal yang tetap.

Sapi yang akan diperah harus dalam keadaan bersih. Tempat dan peralatan yang bersih akan percuma, kalau sapi itu sendiri kotor. Semua kotoran yang melekat pada tubuh sapi akan mengotori hasil susu. Air susu yang tercemar akan muda rusak. Sapi yang bersih yang akan menghasilkan air susu yang sehat. Itulah sebabnya, semua sapi yang akan diperah harus dimandikan terlebih dahulu, paling tidak bagian-bagian tubuh tertentu seperti lipatan paha, ambing dan puting.

Setiap petugas pemerah ataupun yang akan berhubungan dengan proses pengolahan susu harus dalam kondisi sehat dan bersih. Petugas yang akan terjun dilapangan pemerahan ataupun pengolahan hasil susu perlu memperhatikan yaitu: mencuci tangan dengan deterjen atau air sabun hingga bersih. Kemudian tangan dikeringkan dengan kain lap, kuku-kuku yang panjang harus dipotong sehingga tangan menjadi bersih dan tidak melukai puting sapi.

Sebelum pemerahan kandang dan peralatan yang dipakai harus dibersihkan terlebih dahulu, untuk menghindari pengotoran dan pencemaran

terhadap susu hasil pemerahan. Sesuai dengan pendapat Anonymous, (1995), menyatakan bahwa sebelum sapi diperah, kandang tempat sapi diperah harus dibersihkan dan dihilangkan dari bau-bauan, baik yang berasal dari kotoran maupun sisa-sisa makanan. Karena air susu mudah menyerap bau-bauan yang dapat mempengaruhi kualitas susu.

Pada saat mau pemerah, persiapan lebih dahulu peralatan-peralatan yang diperlukan untuk pemerahan dan periksa kebersihannya. Sapi yang akan diperah harus sudah bersih terutama ambing dan sekitarnya. Kandang dan lantai kandang harus sudah dibersihkan dari segala jenis kotoran dan bau-bauan yang tidak sedap, upayakan pengamanan sapi yang akan diperah dari alat dan serangga lainnya yang dapat menimbulkan gangguan pada saat pemerahan.

Pada waktu diperah, kaki belakang sapi perah yang suka menendang-nendang diikat dengan tali. Ekor sapi yang selalu mengkibas-kibas hendaknya diikat pula agar tidak mengganggu pemerahan atau untuk menghindari adanya kotoran yang melekat pada ekor, yang masuk kedalam ember susu. Posisi pemerah berada diarah sebelah kiri sapi yang diperah. Sesuai dengan pendapat Siregar, (1995), juga menyarankan posisi pemerah dari arah yang tetap dan disarankan dari arah sebelah kiri sapi yang diperah. Hal ini disarankan agar tangan kanan dapat menahan tendangan sapi bila ada tendangan.

Memegang ambing dan putting adalah syarat yang mutlak agar sapi dapat mengeluarkan susunya. Peternak di wilayah Jabung membersihkan ambing sapi perah terlebih dahulu, tetapi tidak melakukan pencelupan putting pada larutan desinfektan. Menurut Anonymous, (1995), menyatakan bahwa sebelum pemerahan untuk membersihkan ambing dapat digunakan kain bersih yang sudah dicelupkan pada larutan desinfektan contohnya: larutan

Hipoklorit untuk lima liter air). Desinfektan yang digunakan tersebut tidak berbahaya dan mempengaruhi kualitas air susu sapi. Untuk menghindari tersebarnya penyakit mastitis sangat dianjurkan agar sapi mempunyai satu kain pembersih.

Metode pemerahan yang dilakukan adalah *Whole Hand* (pemerahan dengan seluruh tangan). Proses pemerahan ini sangat baik, karena puting tidak akan menjadi panjang dan untuk mengakhiri pemerahan dilakukan dengan cara *Stripping* (perah jepit) sehingga susu benar-benar habis, hal ini sesuai dengan pendapat Syarief dan Sumoprastowo, (1990).

Perlakuan setelah pemerahan kurang diperhatikan karena peternak tidak mencuci ambing sesudah pemerahan, hal ini bisa menyebabkan penyakit. Menurut pendapat anonymous, (1995), menerangkan bahwa sesaat pemerahan saluran air susu pada puting terbuka. Sehingga kuman lebih mudah masuk kedalam ambing. Jika puting segerah direndam kedalam larutan desinfektan contohnya larutan Biocid, Maka masuknya kuman kedalam puting dapat dicegah. Sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit mastitis.

Penanganan penyakit pada saat Praktek Kerja Lapangan yaitu mastitis akut. Menurut Sudono, (2003), menyatakan bahwa mastitis adalah suatu reaksi peradangan ambing yang disebabkan oleh kuman, zat kimia, luka termis (bakar) atau luka karena mekanis. Peradangan ini menyebabkan bertambahnya protein didalam darah dan sel-sel darah putih didalam serat ambing. Umumnya radang ambing disebabkan oleh bakteri *Streptococcus Agalactiae* dan *Staphylococcus Aureus*. Mastitis dibedakan menjadi dua macam, yakni mastitis subklinis dan mastitis klinis.

Mastitis sub klinis ini ambing tidak bengkak dan tidak panas, tetapi terdapat kelainan tertentu pada air susunya. Pengujian bisa dilakukan dengan

memberikan alkohol pada susu yang dihasilkan. Jika susu tersebut pecah, berarti mengalami mastitis.

Mastitis klinis menunjukkan gejala abnormalitas pada ambung dan air susu yang dihasilkan. Susu terlihat menggumpal atau cair, seperti air, dan terdapat darah atau nanah. Mastitis klinis ada dua macam, yakni mastitis akut dan mastitis kronis. Tanda-tanda mastitis akut adalah adanya pembengkakan diambing, jika diraba ambing terasa panas dan keras, serta sapi akan merasakan kesakitan. Kadang-kadang diikuti dengan demam, sapi kelihatan lemah, dan nafsu makanya hilang. Mastitis kronis terdapat pembengkakan diambing, jika diraba terasa keras dan tidak panas, serta sapi tidak merasakan kesakitan. Pencegahan dan pengendalian sebagai berikut:

- Kandang harus dijaga selalu dalam keadaan bersih, terutama lantainya.
- Pengobatan bisa dilakukan dengan penyuntikan secara intramammary obat-obatan antibiotika, seperti Penisillin-Streptomycin dan Terramycin.

3.5. Perkandangan

Hampir selama hidupnya sapi perah berada dalam kandang. Hanya kadang-kadang saja sapi perah dibawa keluar kandang. Bahkan sapi perah di wilayah Praktek Kerja Lapangan Kecamatan Jabung Kabupaten Malang pada umumnya jarang dikeluarkan dari dalam kandang. Oleh karena itu, kandang bagi sapi perah bukan hanya berfungsi sebagai tempat tinggal saja, akan tetapi juga harus dapat memberi perlindungan dari aspek yang mengganggu. Dengan perkataan lain, kandang harus dapat mengeliminir segala faktor luar yang dapat menimbulkan gangguan sapi perah yang berada di dalamnya. Menurut Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa fungsi kandang sebagai berikut :

- a. Kandang merupakan tempat tinggal sapi dan tempat bekerja peternak yang mengurus sapi setiap hari.
- b. Kandang merupakan salah satu sarana pokok penting, yang langsung maupun tidak langsung setiap saat turut menentukan berhasil tidaknya usaha ternak sapi perah.
- c. Kandang merupakan tempat yang memberi keamanan dari gangguan binatang lain maupun gangguan alam.
- d. Kandang merupakan tempat pengawas kesehatan ternak sapi perah.

Di lokasi Praktek Kerja Lapangan Kecamatan Jabung Kabupaten Malang, kandang sapi dara, sapi laktasi dan sapi bunting kering dijadikan satu. Hal ini kurang sesuai karena mengakibatkan gangguan dari ternak lain sehingga keamanan ternak kurang terjamin. Kandang dengan bentuk konvensional dengan tipe satu baris. Menurut Siregar, (1995), menyatakan bahwa bentuk dan tipe kandang antara lain :

1. Kandang konvensional

Pada kandang ini sapi perah ditempatkan dalam satu jajaran yang masing-masing dibatasi oleh suatu penyekat. Penyekat ini dapat dibuat dari tembok beton ataupun dari besi bulat. Sekat dimulai dari tempat ransum sepanjang tempat sapi perah berdiri.

Berdasarkan konstruksinya, kandang konvensional dibagi atas dua tipe :

- a. Tipe satu baris, yakni sapi perah ditempatkan pada satu baris.
- b. Tipe dua baris, yakni sapi perah ditempatkan dalam dua baris dengan saling berhadapan atau saling tolak belakang. Antara kedua baris sapi-sapi perah tersebut dibuat jalur-jalur untuk jalan.

2. Kandang bebas

Kandang bebas berupa ruangan yang luas tanpa ada penyekat diantara sapi perah. Dalam kandang ini, sapi perah bebas bergerak dalam kandang.

Untuk mendirikan usaha peternakan sapi perah, perlu diperhatikan lokasi atau tempat dimana usaha itu akan dilaksanakan. Lokasi kandang di wilayah Kecamatan Jabung, sebagian besar letaknya menyatu dengan bangunan rumah untuk tempat tinggal. Menurut Syarief dan Sumoprastowo, (1990), menyatakan bahwa lokasi yang dekat dengan perumahan rakyat akan menimbulkan masalah sosial yang berhubungan dengan segi kehidupan masyarakat, masalah yang menyangkut kesehatan masyarakat sekelilingnya dan kesehatan air susu sendiri. Untuk lokasi ini perlu diperhatikan beberapa hal antara lain :

- a. Sumber air harus ada, sebab air bagi peternak sapi perah sangat vital untuk kebersihan kandang, sapinya sendiri dan untuk pengairan tanaman rumput.
- b. Tidak terkena kemungkinan adanya perluasan kota.
- c. Transportasi yang mudah ke daerah pemasaran.
- d. Sumber makanan penguat mudah didapat dan murah
- e. Tidak berdekatan dengan perumahan rakyat.
- f. Keadaan iklim dan tanah daerah lokasi memungkinkan bagi suatu usaha peternakan sapi perah.

Berdasarkan konstruksinya kandang tiap ternak sudah baik. Dinding terbuat dari beton atau tembok. Lantai kandang terbuat dari beton atau kayu dengan diberi alas karpet dan ada juga yang alas lantai kandang diberi alas dari anyaman bambu sehingga mengakibatkan kesulitan pada waktu dibersihkan. Atap terbuat dari genting karena mudah didapat, tahan lama, antara genting terdapat celah-celah, sehingga sirkulasi udara cukup baik. Menurut Syarief dan

Sumoprastowo, (1990) menyatakan bahwa pembuatan kandang sapi perlu diperhatikan beberapa faktor antara lain :

1. Cukup mendapat sinar matahari.
2. Ventilasi udara yang baik.
3. Lantai kandang harus dalam keadaan bersih dan kering.
4. Persediaan air harus cukup.
5. Pembuangan limbah dan kotoran tersalur dengan baik.

Panjang lantai kandang sebaiknya dirancang sesuai dengan ukuran panjang sapi. Hal ini dimaksudkan agar kotoran sapi dapat langsung jatuh di selokan yang terletak tepat di belakang sapi. Ukuran panjang lantai kandang untuk sapi dewasa umumnya adalah 175 cm.

Lantai kandang sebaiknya didesain dengan kemiringan 2° ke arah selokan agar mudah dibersihkan dan selalu dalam keadaan kering. Lantai harus kuat dan tahan terhadap tekanan sehingga tidak mudah rusak atau pecah akibat tekanan berat badan sapi di atasnya. Permukaan lantai dibuat tidak licin atau agak kasar sehingga sapi tidak mudah tergelincir. Lantai yang paling kuat dan paling murah adalah yang terbuat dari beton. Lantai dari kayu bisa saja digunakan, asalkan harus diganti bila lantai tersebut sudah tidak layak pakai lagi. Pada prinsipnya, lantai kandang harus dibuat dari bahan yang kuat dan mudah dibersihkan ,Anonymous, (1995).

Antara satu sapi dengan sapi yang lain di dalam kandang dipisahkan oleh sekat membujur yang panjangnya sesuai dengan panjang badan sapi. Sekat harus dibuat dengan tujuan agar sapi tidak dapat berbaring melintang sehingga kotoran atau faeces dan air kencingnya tidak mengotori lantai kandang. Selain itu penyekatan juga berguna agar sapi tidak saling menginjak, terutama untuk menghindari terinjaknya puting sapi oleh sapi lain di sebelahnya.

Sanitasi kandang adalah tindakan untuk melakukan pembersihan suatu kandang dari berbagai kotoran dan debu. Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan untuk menciptakan lingkungan kandang yang bersih dan bebas kuman adalah dengan cara sanitasi. Tindakan sanitasi kandang akan menghasilkan lingkungan yang bersih dari kotoran dan mampu mengurangi agent penyakit sampai 90% dari populasi yang ada.

Pembersihan kandang pada umumnya dilakukan oleh peternak sebanyak dua kali sehari, pagi hari dilakukan pada pukul 03.30 WIB dan siang hari pada pukul 14.00 WIB. Membersihkan kandang dilakukan sebelum pemerahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Anonimous, (1995) menyatakan bahwa sebelum sapi diperah, kandang tempat sapi diperah harus dibersihkan dan dihilangkan dari bau-bauan, baik yang berasal dari kotoran maupun sisa makanan. Karena air susu mudah menyerap bau-bauan yang dapat mempengaruhi kualitas susu.

Cara membersihkan kandang yang pada umumnya dilakukan peternak di Kecamatan Jabung sebagai berikut :

1. Disapu
2. Lantai kandang disiram dengan air hangat
3. Disikat bila ada kotoran yang melekat

Hal ini sesuai dengan pendapat Pratisto, (2004), menyatakan bahwa yang dilakukan peternak adalah sanitasi rutin. Sanitasi rutin adalah pembersihan kandang dilakukan rutin setiap hari satu kali atau lebih. Untuk mengurangi jumlah populasi kuman sampai tingkat yang tidak berbahaya.

3.6. Perkawinan

Pengaturan perkawinan merupakan faktor yang sangat penting dalam tata laksana pemeliharaan sapi perah, juga merupakan salah satu faktor yang mendukung sapi betina induk dapat beranak tiap tahun.

Perkawinan pertama sapi dara dipengaruhi oleh tata laksana pemberian pakan dengan cara memperhatikan kualitas dan kuantitas ransum pakan. Umumnya para peternak mengabaikan pemeliharaan sapi dara yang sebaik-baiknya. Sehingga pakan untuk sapi dara yang diberikan oleh peternak kurang mencukupi, baik kualitas dan kuantitas ransum pakan. Oleh karena itu akan menyebabkan pertumbuhan sapi dara lambat dan akibatnya waktu yang diperlukan untuk mencapai berat badan untuk dikawinkan lebih panjang.

Pada umumnya peternak di lokasi Praktek Kerja Lapangan Kecamatan Jabung Kabupaten Malang untuk mengawinkan sapi dara apabila sapi sudah birahi kedua dan ketiga kali yaitu menanti berat badannya memungkinkan untuk dilakukan perkawinan, sehingga dalam proses kelahiran tidak mengalami kesulitan.

Sapi dara mulai dikawinkan tergantung pada umur dan berat badan. Pada umumnya sapi dara akan menunjukkan tanda-tanda birahi pertamanya pada saat berat badannya mencapai kira-kira 230-250 kg, yang dapat dicapai pada umur kurang lebih 12 bulan. Perkawinan yang pertama seharusnya tidak dilakukan sebelum bobotnya mencapai 280 kg dan umurnya 15 bulan. Sapi dara yang baik akan siap dikawinkan pada umur 17-18 bulan. Pertimbangan untuk mengawinkan sapi dara pertama kali tidak saja pada umurnya, juga mempertimbangkan berat badan atau dewasa tubuh. Sapi dara dikawinkan saat berat badan mencapai 280-300 kg.

Sapi dewasa yang habis beranak baru bisa dikawinkan kembali sesudah 60-90 hari. Sebab pada saat itu jaringan alat reproduksi yang rusak akibat melahirkan telah pulih kembali. Sapi yang setelah melahirkan lima sampai enam minggu kemudian akan timbul birahi kembali. Tetapi hal ini tidak berarti sapi tersebut sudah bisa dikawinkan kembali, melainkan harus menunggu sampai jaringan alat reproduksi itu betul-betul pulih kembali, Anonimous, (1995).

Siklus birahi adalah jarak antara satu masa birahi dengan masa birahi berikutnya. Terdapat sedikit perbedaan antara sapi dara dengan sapi yang telah beranak. Sapi dara rata-rata menjadi birahi sekali dalam 20 hari, dengan variasi 18-22 hari. Sapi yang beranak rata-rata menjadi birahi sekali dalam 21 atau 22 hari, dengan variasi 18-24 hari.

Perkawinan sapi perah di Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung dilakukan dengan sistem inseminasi buatan oleh petugas Inseminasi dari Koperasi Agro Niaga. Deteksi birahi dilakukan peternak dengan cara pengamatan birahi yang muncul pada ternak, antara lain :

- a. Sapi betina yang sedang birahi akan menaiki sapi betina yang lain
- b. Sapi gelisah dan berjalan mondar mandir
- c. Keluar cairan yang kental, jernih dari alat kelaminnya
- d. Kemaluan (vulva) berwarna merah, bengkak dan hangat

Keberhasilan Inseminasi buatan dipengaruhi oleh tingkat kesuburan reproduksi yang tinggi dan faktor yang mempengaruhi kesuburan yaitu faktor manajemen (pengelolaan). Menurut anonymous, (1995) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesuburan antara lain :

1.a. Pemberian pakan yang benar

Pemberian pakan sangat penting untuk menjamin kesuburan yang baik. Selama masa pertama periode laktasi, sapi yang memproduksi tinggi seringkali memanfaatkan cadangan makanan di dalam tubuhnya untuk pemenuhan produksi susunya. Dalam kondisi seperti ini, sulit sekali mendapatkan angka konsepsi (kebuntingan) yang tinggi. Oleh karenanya, untuk memperoleh kesuburan yang tinggi, maka sapi harus berada dalam kondisi tubuh yang baik (tidak terlalu kurus juga tidak terlalu gemuk).

1.b. Mineral

Faktor lain yang mempengaruhi kesuburan adalah mineral. Fosfor adalah mineral yang sangat penting, tetapi umumnya pakan yang berasal dari hasil samping industri penggilingan, contoh : padi, gandum, ternyata kaya akan kandungan fosfor. Kekurangan mineral fosfor ini tampaknya jarang terjadi.

1.c. Vitamin

Suplai vitamin dalam jumlah yang cukup biasanya hanya terjadi selama musim hujan, dimana pada saat itu hijauan melimpah. Walaupun dibutuhkan dalam jumlah relatif kecil, tetapi vitamin merupakan faktor yang menentukan dalam produksi ternak. Jenis vitamin antara lain vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K. Tetapi pada musim kemarau, mungkin akan terjadi kekurangan vitamin, khususnya vitamin E.

2. Pengamatan reproduksi yang sistematis

Masalah-masalah reproduksi pada peternakan sapi perah selama ini lebih banyak disebabkan kurangnya perhatian yang sistematis terhadap sapi yang dipelihara. Deteksi birahi yang sistematis adalah tugas yang sangat penting di dalam menjaga kesuburan sapi perah. Deteksi birahi harus dilakukan sedikitnya empat kali sehari, saat tidak ada aktivitas lain di dalam kandang dan dimana hewan tersebut tidak merasa terganggu. Pengamatan birahi pertama seharusnya dilakukan sebelum pemberian pakan dan pemerahan pada pagi, sedang pengamatan terakhir dilakukan di kandang pada malam hari.

3. Sistem perkandangan

Kandang harus mendapatkan cukup cahaya dan harus ada cukup ruang di belakang sapi agar peternak dapat melakukan pemeriksaan birahi

dengan mudah. Kandang harus diberi penerangan sehingga pengamatan pada malam hari lebih mudah dilakukan.

3.7. Peremajaan

Peremajaan dilakukan pada tingkat laktasi ketujuh dan kedelapan, karena produksi yang dihasilkan rendah serta kemampuannya untuk menghasilkan anak rendah. Bila sapi tersebut masih dipelihara akan merugikan peternak. Syarief dan Sumoprastowo, (1990) menegaskan bahwa sapi betina yang telah berusia tujuh tahun atau lebih akan menurun kemampuan memproduksi susu, maka perlu diganti dengan yang muda.

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari rumusan masalah tentang manajemen pemeliharaan sapi perah induk di Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang, penulis dapat menarik kesimpulan yaitu :

1. Manajemen pemeliharaan sapi perah induk di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung Kabupaten Malang, sudah cukup baik ditinjau dari manajemen pakan, sistem perkandangan, pengaturan pemerahan, sistem perkawinan dan kesehatan sapi perah induk.
2. Pakan yang diberikan sapi perah induk berupa pakan hijauan dan pakan konsentrat.
3. Kebersihan kandang dan perawatan tubuh sapi perah induk sebagian peternak masih kurang, peternak masih jarang untuk memandikan sapi perah induk, sehingga masih terlihat badan-badan sapi perah induk yang kotor, hal ini dapat menyebabkan terserangnya penyakit.
4. Bentuk dan type kandang sapi perah induk di wilayah Kecamatan Jabung yaitu bentuk konvensional dengan type satu baris.
5. Perkawinan sapi perah induk di wilayah Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” Kecamatan Jabung dilakukan dengan cara inseminasi buatan atau kawin suntik oleh petugas inseminator dari Koperasi Agro Niaga.
6. Perkawinan kembali dilakukan 50-90 hari setelah beranak.
7. Proses pemerahan tiap peternak sapi perah di wilayah Kecamatan Jabung telah dilakukan dengan baik, peternak telah mengerti dan memahami cara-cara pemerahan.

8. Koperasi Agro Niaga “Jaya Abadi Unggul” memberikan pelayanan kepada peternak yang ada disekitar Kecamatan Jabung yang meliputi penyuluhan, inseminasi buatan, pemeriksaan kebuntingan serta penanganan terhadap kasus-kasus penyakit.

4.2. Saran

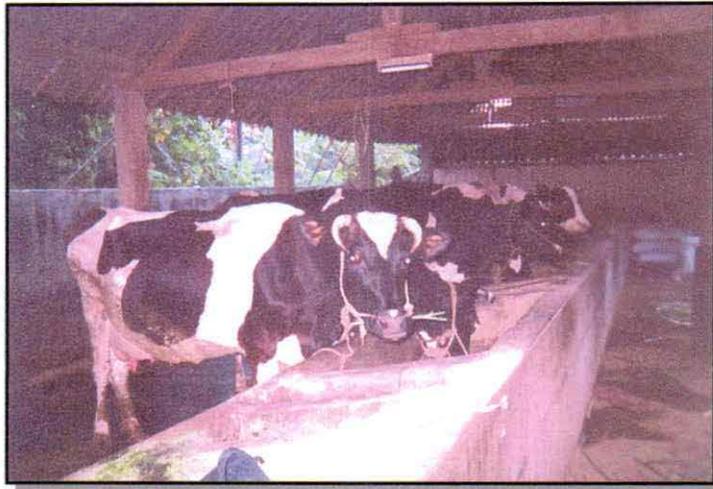
Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan pada peternak untuk lebih memperhatikan sistem pemeliharaan sapi perah induk yang meliputi :

1. Pemberian pakan kosentrat seharusnya disesuaikan dengan kebutuhan sapi perah induk tersebut.
2. Agar peternak lebih memperhatikan perlakuan setelah pemerahan. Karena sebagian peternak tidak mencuci ambing sesudah pemerahan, hal ini bisa menyebabkan penyakit mastitis.
3. Peternak lebih memperhatikan dan meningkatkan sanitasi kandang agar sapinya terhindar dari penyakit yang dapat merugikan peternak itu sendiri.
4. Sebaiknya kandang sapi perah tidak jadi satu dengan bangunan rumah pemiliknya. Karena akan menimbulkan masalah yang menyangkut kesehatan pemiliknya dan masyarakat sekelilingnya.
5. Perlu diadakan penyuluhan–penyuluhan tentang tata cara pemeliharaan sapi perah dengan baik dan benar. Sehingga peternak dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan produksi peternaknya.

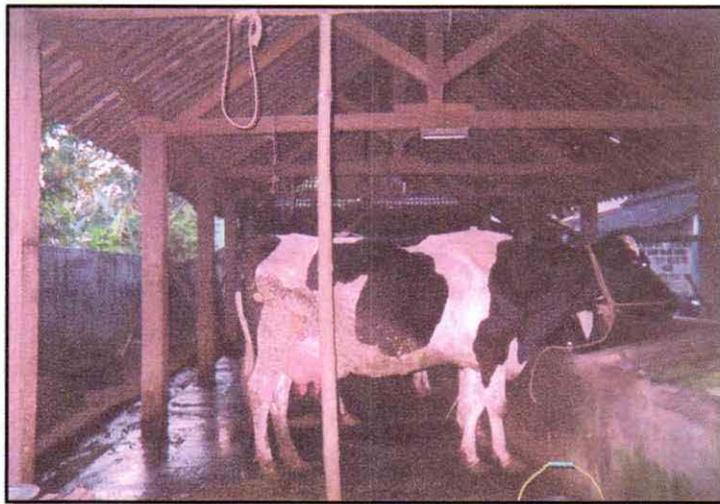
DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 1995. Beternak Sapi Perah. Aksi Agraris Kanisius.
- Anonimous.1995. Petunjuk Praktis Berternak Sapi Perah. Gabungan Koperasi Susu Indonesia.
- Blakely, J. dan Bade,H.D. 1991. Ilmu Peternakan, Edisi Keempat.Gajah Mada University Press.
- Moran, J. 2006. Technical Bulletins On Indonesia Dairy Farming. Australian Bussiness Volunteers.
- Pratisto, 2004, Sanitasi Kandang Dan Laboraturium.Universitas Airlangga.
- Sudono,A. 2003. Beternak Sapi Perah Secara Intensif. Agromedia Pustaka.
- Siregar, S.1995. Jenis Teknik Pemeliharaan dan Analisis Usaha.
- Syarief, Z dan Sumoprastowo. 1990. Ternak Perah. Cv Yasaguna. Jakarta.

Lampiran

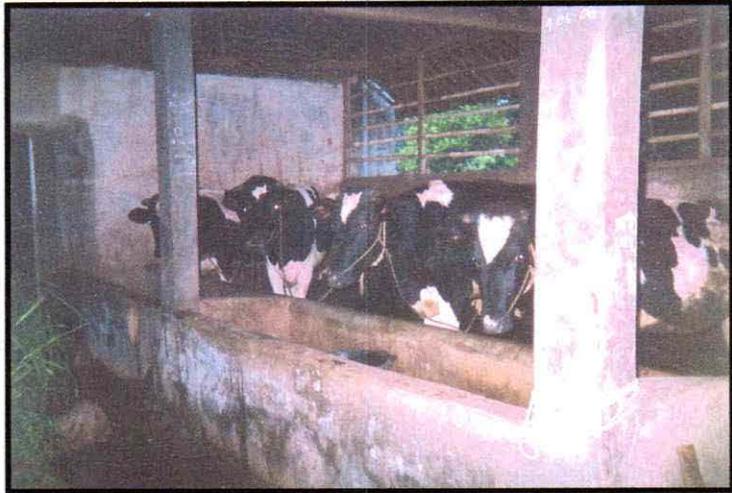


Gambar 1: Pemeliharaan sapi perah milik bapak Juwarni di Desa Slamparejo-Malang

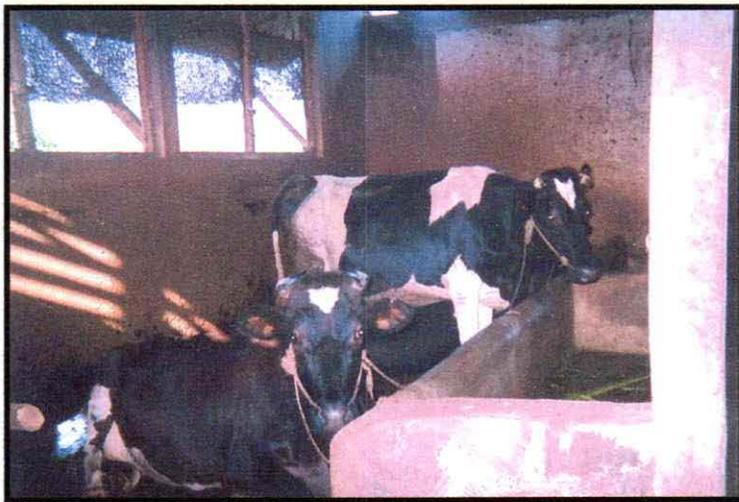


Gambar 2: Pemeliharaan sapi perah milik bapak Juwarni di Desa Slamparejo-Malang

Lampiran



Gambar 3: Pemeliharaan sapi perah milik bapak Agus di Desa Kemiri-
Malang



Gambar 4: Pemeliharaan sapi perah milik bapak Agus di Desa Kemiri-
Malang

LAMPIRAN

DATA POPULASI Per 28 Pebruari 2006

No.	Pos Penampungan	Jumlah Peternak	Jumlah Produksi	Induk				Total	Dara		Pedet		Jumlah
				Laktasi		Kering			Bntg	Tdk Bntg	Betina	Jantan	
				Bntg	Tdk Bntg	Bntg	Tdk Bntg						
1	Gondang (A)	130	17.638.5	125	102	20	4	251	18	22	70	73	434
2	Lemah Bang (C)	48	5.205.0	49	20	4	0	73	5	8	22	26	134
3	Kerisik (B)	120	15.162.0	134	92	31	10	267	39	22	88	71	487
4	Kemiri (D)	192	29.157.5	188	179	48	10	425	40	61	120	103	749
	Jml. Kemiri	490	67.163.0	496	393	103	24	1016	102	113	300	273	1804
5	Jabung (G)	20	2.263.5	18	23	2	1	44	4	9	18	15	90
6	G. Kunci (E)	37	7.577.0	48	45	16	3	112	13	2	25	23	175
	Jml. Jabung	57	9.840.5	66	68	18	4	156	17	11	43	38	265
7	Slamparejo (F)	44	6.249.5	45	41	14	2	102	12	19	20	26	179
8	Busu (H)	92	10.857.5	86	58	18	1	163	22	15	63	39	302
	Jml. Slamparejo	136	17.107.0	131	99	32	3	265	34	34	83	65	481
9	Pusat (J)	35	5.363.0	45	31	5	0	81	9	9	20	21	140
10	Sidomulyo (K)	40	9.279.0	38	56	13	1	108	18	13	21	16	176
11	Gading Kembar (M)	82	10.265.0	53	66	10	0	129	23	19	52	32	255
12	Boro (N)	111	18.987.5	132	108	28	9	277	31	17	47	64	436
13	Bendrong (I)	83	10.322.5	64	58	21	6	149	33	12	45	47	286
14	Sukopuro + PDS (L)	56	8.006.5	40	52	11	2	105	18	14	30	30	197
	Jumlah	1090	156.334.0	1065	931	241	49	2286	285	242	641	586	4040
	Deviasi 5 % (Total)			1118	978	253	51	2400	299	254	673	615	4241

Produksi per hari

15.633,4

TABEL HARGA SUSU KAN JABUNG GRADE 1**BERLAKU MULAI : 1 JANUARI 2006**

(Termasuk Subsidi Pakan Rp. 25, Bonus Efisiensi Rp. 75, dan Bonus TPC Rp. 425)

FAT/BJ	1.0225	1.0230	1.0235	1.0240	1.0245	1.0250	1.0255	1.0260	1.0265	1.0270	1.0275	1.0280	FAT/BJ
3.8	1.825	1.842	1.856	1.870	1.905	1.953	1.968	2.022	2.036	2.065	2.079	2.114	3.8
3.9	1.842	1.856	1.870	1.905	1.953	1.968	2.022	2.036	2.065	2.079	2.114	2.128	3.9
4.0	1.856	1.870	1.905	1.953	1.968	2.022	2.036	2.065	2.079	2.114	2.128	2.157	4.0
4.1	1.870	1.905	1.953	1.968	2.022	2.036	2.065	2.079	2.114	2.128	2.157	2.171	4.1
4.2	1.905	1.919	1.968	2.022	2.036	2.051	2.079	2.114	2.128	2.142	2.171	2.185	4.2
4.3	1.919	1.968	2.022	2.036	2.051	2.079	2.114	2.128	2.142	2.171	2.185	2.200	4.3
4.4	1.968	2.022	2.036	2.051	2.079	2.114	2.128	2.142	2.171	2.185	2.200	2.214	4.4
4.5	2.022	2.036	2.051	2.079	2.114	2.128	2.142	2.171	2.185	2.200	2.214	2.228	4.5
4.6	2.036	2.051	2.079	2.114	2.128	2.142	2.171	2.185	2.200	2.214	2.228	2.243	4.6
4.7	2.051	2.065	2.114	2.128	2.142	2.157	2.185	2.200	2.214	2.228	2.243	2.257	4.7
4.8	2.065	2.114	2.128	2.142	2.157	2.185	2.200	2.214	2.228	2.243	2.257	2.271	4.8
	1.0225	1.023	1.0235	1.024	1.0245	1.025	1.0255	1.026	1.0265	1.027	1.0275	1.028	

TABEL HARGA SUSU KAN JABUNG GRADE 2**BERLAKU MULAI : 1 JANUARI 2006**

(Termasuk Subsidi Pakan Rp. 25, Bonus Efisiensi Rp. 75, dan Bonus TPC Rp. 350)

FAT/BJ	1.0225	1.0230	1.0235	1.0240	1.0245	1.0250	1.0255	1.0260	1.0265	1.0270	1.0275	1.0280	FAT/BJ
3.8	1.750	1.767	1.781	1.795	1.830	1.878	1.893	1.947	1.961	1.990	2.004	2.039	3.8
3.9	1.767	1.781	1.795	1.830	1.878	1.893	1.947	1.961	1.990	2.004	2.039	2.053	3.9
4.0	1.781	1.795	1.830	1.878	1.893	1.947	1.961	1.990	2.004	2.039	2.053	2.082	4.0
4.1	1.795	1.830	1.878	1.893	1.947	1.961	1.990	2.004	2.039	2.053	2.082	2.096	4.1
4.2	1.830	1.844	1.893	1.947	1.961	1.976	2.004	2.039	2.053	2.067	2.096	2.110	4.2
4.3	1.844	1.893	1.947	1.961	1.976	2.004	2.039	2.053	2.067	2.096	2.110	2.125	4.3
4.4	1.893	1.947	1.961	1.976	2.004	2.039	2.053	2.067	2.096	2.110	2.125	2.139	4.4
4.5	1.947	1.961	1.976	2.004	2.039	2.053	2.067	2.096	2.110	2.125	2.139	2.153	4.5
4.6	1.961	1.976	2.004	2.039	2.053	2.067	2.096	2.110	2.125	2.139	2.153	2.168	4.6
4.7	1.976	1.990	2.039	2.053	2.067	2.082	2.110	2.125	2.139	2.153	2.168	2.182	4.7
4.8	1.990	2.039	2.053	2.067	2.082	2.110	2.125	2.139	2.153	2.168	2.182	2.196	4.8
	1.0225	1.023	1.0235	1.024	1.0245	1.025	1.0255	1.026	1.0265	1.027	1.0275	1.028	

TABEL HARGA SUSU KAN JABUNG GRADE 3

BERLAKU MULAI : 1 JANUARI 2006

(Termasuk Subsidi Pakan Rp. 25, Bonus Efisiensi Rp. 75, dan Bonus TPC Rp. 225)

FAT/BJ	1.0225	1.0230	1.0235	1.0240	1.0245	1.0250	1.0255	1.0260	1.0265	1.0270	1.0275	1.0280	FAT/BJ
3.8	1.625	1.642	1.656	1.670	1.705	1.753	1.768	1.822	1.836	1.865	1.879	1.914	3.8
3.9	1.642	1.656	1.670	1.705	1.753	1.768	1.822	1.836	1.865	1.879	1.914	1.928	3.9
4.0	1.656	1.670	1.705	1.753	1.768	1.822	1.836	1.865	1.879	1.914	1.928	1.957	4.0
4.1	1.670	1.705	1.753	1.768	1.822	1.836	1.865	1.879	1.914	1.928	1.957	1.971	4.1
4.2	1.705	1.719	1.768	1.822	1.836	1.851	1.879	1.914	1.928	1.942	1.971	1.985	4.2
4.3	1.719	1.768	1.822	1.836	1.851	1.879	1.914	1.928	1.942	1.971	1.985	2.000	4.3
4.4	1.768	1.822	1.836	1.851	1.879	1.914	1.928	1.942	1.971	1.985	2.000	2.014	4.4
4.5	1.822	1.836	1.851	1.879	1.914	1.928	1.942	1.971	1.985	2.000	2.014	2.028	4.5
4.6	1.836	1.851	1.879	1.914	1.928	1.942	1.971	1.985	2.000	2.014	2.028	2.043	4.6
4.7	1.851	1.865	1.914	1.928	1.942	1.957	1.985	2.000	2.014	2.028	2.043	2.057	4.7
4.8	1.865	1.914	1.928	1.942	1.957	1.985	2.000	2.014	2.028	2.043	2.057	2.071	4.8
	1.0225	1.023	1.0235	1.024	1.0245	1.025	1.0255	1.026	1.0265	1.027	1.0275	1.028	

TABEL HARGA SUSU KAN JABUNG GRADE 4

BERLAKU MULAI : 1 JANUARI 2006

(Termasuk Subsidi Pakan Rp. 25, Bonus Efisiensi Rp. 75, dan Bonus TPC Rp. 100)

FAT/BJ	1.0225	1.0230	1.0235	1.0240	1.0245	1.0250	1.0255	1.0260	1.0265	1.0270	1.0275	1.0280	FAT/BJ
3.8	1.500	1.517	1.531	1.545	1.580	1.628	1.643	1.697	1.711	1.740	1.754	1.789	3.8
3.9	1.517	1.531	1.545	1.580	1.628	1.643	1.697	1.711	1.740	1.754	1.789	1.803	3.9
4.0	1.531	1.545	1.580	1.628	1.643	1.697	1.711	1.740	1.754	1.789	1.803	1.832	4.0
4.1	1.545	1.580	1.628	1.643	1.697	1.711	1.740	1.754	1.789	1.803	1.832	1.846	4.1
4.2	1.580	1.594	1.643	1.697	1.711	1.726	1.754	1.789	1.803	1.817	1.846	1.860	4.2
4.3	1.594	1.643	1.697	1.711	1.726	1.754	1.789	1.803	1.817	1.846	1.860	1.875	4.3
4.4	1.643	1.697	1.711	1.726	1.754	1.789	1.803	1.817	1.846	1.860	1.875	1.889	4.4
4.5	1.697	1.711	1.726	1.754	1.789	1.803	1.817	1.846	1.860	1.875	1.889	1.903	4.5
4.6	1.711	1.726	1.754	1.789	1.803	1.817	1.846	1.860	1.875	1.889	1.903	1.918	4.6
4.7	1.726	1.740	1.789	1.803	1.817	1.832	1.860	1.875	1.889	1.903	1.918	1.932	4.7
4.8	1.740	1.789	1.803	1.817	1.832	1.860	1.875	1.889	1.903	1.918	1.932	1.946	4.8
	1.0225	1.023	1.0235	1.024	1.0245	1.025	1.0255	1.026	1.0265	1.027	1.0275	1.028	

TABEL HARGA SUSU KAN JABUNG GRADE 5 dan 6
BERLAKU MULAI : 1 JANUARI 2006
 (Termasuk Subsidi Pakan Rp. 25)

FAT/BJ	1.0225	1.0230	1.0235	1.0240	1.0245	1.0250	1.0255	1.0260	1.0265	1.0270	1.0275	1.0280	FAT/BJ
3.8	1.325	1.342	1.356	1.370	1.405	1.453	1.468	1.522	1.536	1.565	1.579	1.614	3.8
3.9	1.342	1.356	1.370	1.405	1.453	1.468	1.522	1.536	1.565	1.579	1.614	1.628	3.9
4.0	1.356	1.370	1.405	1.453	1.468	1.522	1.536	1.565	1.579	1.614	1.628	1.657	4.0
4.1	1.370	1.405	1.453	1.468	1.522	1.536	1.565	1.579	1.614	1.628	1.657	1.671	4.1
4.2	1.405	1.419	1.468	1.522	1.536	1.551	1.579	1.614	1.628	1.642	1.671	1.685	4.2
4.3	1.419	1.468	1.522	1.536	1.551	1.579	1.614	1.628	1.642	1.671	1.685	1.700	4.3
4.4	1.468	1.522	1.536	1.551	1.579	1.614	1.628	1.642	1.671	1.685	1.700	1.714	4.4
4.5	1.522	1.536	1.551	1.579	1.614	1.628	1.642	1.671	1.685	1.700	1.714	1.728	4.5
4.6	1.536	1.551	1.579	1.614	1.628	1.642	1.671	1.685	1.700	1.714	1.728	1.743	4.6
4.7	1.551	1.565	1.614	1.628	1.642	1.657	1.685	1.700	1.714	1.728	1.743	1.757	4.7
4.8	1.565	1.614	1.628	1.642	1.657	1.685	1.700	1.714	1.728	1.743	1.757	1.771	4.8
	1.0225	1.023	1.0235	1.024	1.0245	1.025	1.0255	1.026	1.0265	1.027	1.0275	1.028	

