

524 NK.

TUGAS AKHIR

**KEKURANGAN SUSU SALAH SATU SEBAB KEMATIAN
CEMPE PERANAKAN ETTAWAH
DI BPT DAN HMT SINGOSARI - MALANG**



Oleh :

RATIH WIJAYANI
SURABAYA - JAWA TIMUR

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

2004

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**.

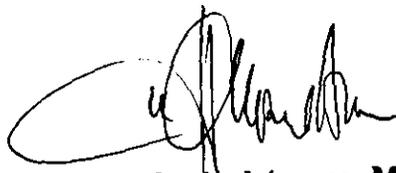
Menyetujui,
Panitia penguji



Indah Norma T., M.Kes., Drh
Ketua



Tjuk Imam R., M.Si, Drh
Anggota



H. Chairul Anwar, M.S., Drh
Anggota

Surabaya, 17 Juni 2004
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



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

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir dengan judul “ Kekurangan Susu Salah Satu Sebab Kematian Cempe Peranakan Ettawah Di BPT Dan HMT Singosari Malang “ dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dan fasilitas – fasilitas lain baik materiil maupun spirituil atas penyelesaian Tugas Akhir tersebut. Adapun terima kasih dan penghargaan setinggi – tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh., selaku Dekan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Bapak Dr. H. Setiawan Koesdarto, M.Sc., Drh., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
3. Ibu Tutik Juniastuti, M.Kes., Drh., selaku Dosen Wali penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
4. Ibu Indah Norma T., M.Kes., Drh., selaku Dosen Pembimbing penulis dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir tersebut.
5. Bapak Dwi Irianto, M.Si., Drh., selaku Kepala Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang.
6. Bapak Ir. Nono Suharmono, Bapak Abdul Rokhim, Bapak Kayat, Mas Amri beserta staf yang lain yang telah banyak membantu penulis selama Praktek Kerja Lapangan di BPT dan HMT Singosari Malang.
7. Seluruh keluarga khususnya Bapak, Ibu, de' Arie yang selalu mendukung penulis selama mengikuti perkuliahan dan selama Praktek Kerja Lapangan sampai penyusunan Tugas Akhir tersebut terselesaikan. Terima kasih atas semuanya.

8. Sobat – sobat penulis, Dheeyan, Sandy, Lusiana, Muna, Miye', Witanto, Nova, Sulaq, Septya, yang selalu menjadi teman disaat sedih maupun gembira. Thank you prend.
9. Teman – teman yang segelombang dalam Praktek Kerja Lapangan wajib maupun pilihan, Anas, Pandu, Hosin, Agus keduanya, kalian adalah pengojek yang handal. Anna, Pak Treek ndut, Wulan dan Fida yang juga telah banyak membantu penulis. Terima kasih atas semuanya.
10. Seluruh teman – teman Kesehatan Ternak Terpadu angkatan 2001 semoga tetap kompak selalu.
11. Dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir tersebut.

Tiada gading yang retak, begitu juga dengan penyusunan Tugas Akhir ini, masih banyak kekurangan didalamnya mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Pada akhirnya penulis mengharapkan agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian dalam usaha meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang peternakan kambing Peranakan Ettawah.

Juni 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Ucapan Terima Kasih.....	i
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar.....	v
Daftar Lampiran.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Kondisi Umum.....	3
1.5. Rumusan Masalah.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Asal-Usul Kambing Peranakan Ettawah.....	6
2.2. Pemilihan Bibit.....	7
2.3. Tata Laksana Pemeliharaan Cempe.....	8
2.4. Kebutuhan Susu Anak Kambing.....	10
2.5. Kematian pada Cempe.....	11
BAB III. PELAKSANAAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat.....	12
3.2. Kegiatan.....	12
3.2.1. BPT dan HMT Singosari Malang.....	12
3.2.2. Kegiatan Terjadwal.....	17
3.2.3. Kegiatan Tidak Terjadwal.....	17
BAB IV. PEMBAHASAN.....	18
BAB V. KESIMPULAN.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tingkat dan Persentase kematian Anak Kambing Peranakan Ettawah.....	11
2. Kegiatan Terjadwal	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cempe Peranakan Ettawah Umur 15 Hari	9
2. Kandang Tampak Depan.....	14
3. Cempe Mati Karena Kekurangan Susu	16
4. Pemberian Susu pada Cempe	19
5. Komposisi Susu Buatan (Skim dan Susu Sapi).....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Struktur Organisasi BPT dan HMT Singosari Malang	24
2. Data Populasi Kambing Peranakan Ettawah UPTD BPT dan HMT Singosari Malang	25
3. Data Populasi Cempe Peranakan Ettawah April 2004 UPTD BPT dan HMT Singosari Malang	26
4. Program Pemeliharaan Anak Kambing PE	28
5. Data Kelahiran Cempe Peranakan Ettawah Tahun 2000-2004 UPTD BPT dan HMT Singosari Malang	30
6. Data Kematian Cempe Peranakan Ettawah (Karena Kekurangan Susu) Tahun 2000-2004 UPTD BPT dan HMT Singosari Malang.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jumlah penduduk dunia dewasa ini dari tahun ke tahun terus bertambah, sehingga kebutuhan pangan dan gizi juga akan terus meningkat terutama kebutuhan akan protein hewani. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka subsektor peternakan sebagai salah satu bagian dari pembangunan pertanian harus dikembangkan. Dengan demikian, peluang pasar akan selalu tersedia setiap saat dan selalu meningkat setiap tahun seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan gizi. Salah satu hewan ternak yang memiliki peluang pasar dan berprospek cerah adalah ternak kambing.

Hewan ternak kambing selain mudah pemeliharaannya juga ada yang berfungsi dwiguna yaitu sebagai penghasil daging dan susu, misalnya kambing Peranakan Ettawah. Kambing ini merupakan jenis kambing perah yang menjadi harapan daerah tropis Indonesia yang sangat potensial sebagai penghasil susu yang sangat tinggi (Sarwono, 2002).

Kambing Peranakan Ettawah mudah sekali beradaptasi dengan berbagai lingkungan sehingga pemeliharaannya dapat dikatakan lebih mudah daripada ternak ruminansia lain. Pemeliharaan dapat dilakukan dengan cara digembalakan ataupun secara intensif. Oleh karena itu, banyak yang beternak kambing perah ini baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga peternak sendiri maupun untuk peternakan besar yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Keuntungan tersebut diperoleh dari produk susunya, daging maupun dari penjualan bibitnya (Sarwono, 1998).

Pemeliharaan ternak ini harus benar dan profesional khususnya bagi anak kambing sebagai calon bibit unggul. Dengan pemeliharaan yang baik mulai dini dapat meningkatkan produksi ternak tersebut, tetapi karena pemeliharaannya yang dianggap mudah, seringkali peternak kurang memperhatikan kesehatan atau kebutuhan gizi dari hewan tersebut terutama untuk pemeliharaan anak kambing

sehingga banyak terjadi kematian sebelum lepas sapih. Salah satu faktor penyebab kematian anak kambing adalah kekurangan susu. Dimana susu sangat berarti bagi anak kambing pada awal pertumbuhannya karena fungsi dari rumen belum berkembang dengan baik. Karena itu bila kebutuhan cempe kurang, dapat menyebabkan kematian dan secara tidak langsung dapat menurunkan produksi baik dari segi penjualan bibit maupun produksi susu karena tidak adanya generasi penerus bagi induk yang mati atau afkir. Jadi pemilihan pembiakan bibit yang baik tidak lepas dari pemeliharaan anak kambing (cempe) yang baik pula terutama cara pemberian susu, baik susu induk maupun susu pengganti atau susu buatan.

1.2. Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

- a. Merupakan salah satu persyaratan untuk mendapatkan sebutan sebagai “ Ahli Madya “ Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- b. Untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan penulis dibidang peternakan.
- c. Menambah wawasan dan pengalaman dibidang peternakan sebagai bekal kelak untuk terjun langsung dimasyarakat petani peternak maupun dalam menapaki dunia kerja.

1.2.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di BPT dan HMT Singosari Malang adalah untuk mengkaji sebab – sebab terjadinya kematian cempe Peranakan Ettawah yang tinggi terutama karena kekurangan susu yang dapat menurunkan produksi bibit kambing Peranakan Ettawah.

1.3. Manfaat

Dalam menjalankan Praktek Kerja Lapangan di BPT dan HMT Singosari Malang sangat bermanfaat bagi penulis yaitu penulis dapat terjun langsung di lapangan dalam pemeliharaan hewan ternak kambing Peranakan Ettawah dan dapat menjalin kerjasama dengan pihak BPT dan HMT Singosari Malang.

1.4. Kondisi Umum

1.4.1. Letak Geografis

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (BPT dan HMT) Singosari Malang terletak di kaki gunung Arjuna yang tepatnya terletak di desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang. Untuk menuju lokasi, kira – kira enam kilometer ke arah Barat dari Singosari melewati Desa Toyomarto. Adapun batas – batasnya sebagai berikut :

- * Sebelah Barat dan Selatan : Lokasi Balai Inseminasi Buatan Singosari Malang
- * Sebelah Timur : Dukuh Glatik
- * Sebelah Utara : Dukuh Wonosari

1.4.2. Topografi

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang memiliki kondisi topografi sebagai berikut :

- Ketinggian tanah : 700 – 800 meter diatas permukaan laut
- Kelembaban : 55 % - 90 %
- Temperatur : 18 °C – 22 °C (siang hari)
17 °C – 19 °C (malam hari)
- Struktur tanah : liat berpasir
- Bentuk tanah : miring berbukit
- Curah hujan : ±1500 mm pertahun

Luas areal lahan di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang adalah 29,6 hektar dengan rincian sebagai berikut :

- | | |
|---------------------|-------------|
| - Kandang | 1 hektar |
| - Kantor dan gudang | 0,5 hektar |
| - Jalan lokasi | 0,5 hektar |
| - Lahan hijauan | 17,5 hektar |
| - Sisa lahan | 10,1 hektar |
| Total | 29,6 hektar |

Untuk menunjang tugas dan fungsi, Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang mempunyai sarana sebagai berikut :

- a. alat transportasi
 - kendaraan roda empat berjumlah dua buah
 - kendaraan roda dua berjumlah dua buah
 - traktor satu unit
- b. sarana lain
 - mesin perah satu unit
 - mesin potong rumput satu unit

1.4.3. Populasi Ternak

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang memiliki empat jenis hewan ternak yaitu kambing Peranakan Ettawah sebagai ternak utama, sapi perah, sapi kereman dan ayam pedaging. Populasi kambing peranakan Ettawah sampai saat ini mencapai 211 ekor. Sedangkan sapi perah berjumlah 24 ekor dengan 19 ekor induk dan lima ekor pedet, sapi kereman berjumlah 19 ekor, serta ayam pedaging berjumlah 4000 ekor.

1.4.4. Kepengurusan

Struktur organisasi BPT dan HMT Singosari Malang berdasarkan surat keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur nomer 2 tahun 1998 bahwa Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari dipimpin seorang Kepala Balai. Sedangkan jabatan yang lain belum ada surat keputusan secara formal, namun sudah dijalankan secara fungsional oleh pejabat yang ada. Keseluruhan dari organisasi ini memiliki 20 orang Pegawai Negeri Sipil dan lima orang sebagai non Pegawai Negeri Sipil dan dari berbagai tingkat pendidikan yaitu Dokter Hewan (drh) sebanyak dua orang, Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) sebanyak 10 orang, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sebanyak delapan orang, dan dari Sekolah Dasar (SD) sebanyak empat orang. Bagan susunan organisasi dapat dilihat pada lampiran satu.

1.6. Rumusan Masalah

Sesuai dengan yang telah diuraikan pada latar belakang, maka masalah yang dirumuskan oleh penulis adalah yang berhubungan dengan kematian cempe Peranakan Ettawah, yaitu :

- Apakah kematian anak kambing (cempe) disebabkan karena kekurangan susu, baik dari susu induk ataupun susu pengganti ?
- Bagaimana mencegah terjadinya kematian anak kambing (cempe) tersebut ?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Asal – Usul Kambing Peranakan Ettawah

Jenis kambing Peranakan Ettawah merupakan hasil persilangan antara kambing Kacang dan kambing Ettawah. Kambing ini jenis penghasil daging dan susu yang banyak diusahakan di Indonesia (Cahyono, 1998).

Kambing Kacang atau kambing Jawa adalah jenis kambing yang berbadan kecil dengan berat badan sekitar 30 kilogram bagi yang jantan dan 20 – 25 kilogram untuk betina. Bentuk hidung lurus, leher pendek dan pada jantan berjenggot. Warna rambut bermacam – macam ada yang coklat, hitam atau putih, tetapi pada betina ukurannya lebih pendek. Kambing Kacang sangat subur, biasanya umur 12 bulan mengalami kelahiran yang pertama dengan anak kembar dua bahkan tiga. Daun telinga pendek, berdiri tegak mengarah ke depan dan ke samping dan ada kalanya ujungnya terkulai sedikit (Sumoprastowo, 1989).

Kambing Ettawah merupakan bangsa kambing yang berasal dari daerah Jamnapari, India. Kambing tersebut memiliki spesifikasi kepala mirip dengan kepala domba jantan, hidung melengkung, rahang bawah lebih menonjol, daun telinga panjang dan lebar terkulai ke bawah. Kambing Ettawah umumnya mempunyai gelambir yang melebar dan terdapat di sepanjang bagian bawah leher sedang pada kambing jantan lebih lebar daripada kambing betina. Berat tubuh kambing dewasa berkisar antara 40 – 70 kilogram dan produksi susu sekitar satu sampai tiga liter per hari. Warna bulu sangat variasi, pada umumnya warna campuran hitam, putih dan coklat (Murtidjo, 1993).

Kambing Peranakan Ettawah sebagai keturunan dari kambing Kacang dan kambing Ettawah memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

- Memiliki warna bulu bervariasi, ada yang berwarna coklat muda, hitam dan lain – lain.
- Memiliki daun telinga panjang, sekitar 18 – 30 centimeter dengan tinggi badan mencapai 76 – 100 centimeter.

- Memiliki berat badan sekitar 40 kilogram untuk jantan dan 35 kilogram untuk betina dengan produksi susu sekitar satu liter sampai dua setengah liter per hari.
- Pada kambing jantan memiliki bulu agak panjang dan lebih tebal yang terdapat pada bagian atas dan bawah leher serta pundak. Pada betina pada garis belakang paha memiliki bulu lebih panjang dan lebih tebal.

2.2. Pemilihan Bibit

Pemilihan bibit dalam berternak kambing komersil memiliki tujuan untuk menghasilkan jumlah anak yang banyak dan bobot ternak yang tinggi sehingga dapat diperoleh produksi karkas dan susu dalam jumlah yang besar dan bermutu baik dan mampu memproduksi secara maksimal (Cahyono, 1998).

Tujuan pemilihan atau seleksi bibit adalah mendapatkan kambing yang memiliki sifat – sifat unggul. Menurut Cahyono (1998), kambing yang memiliki sifat – sifat unggul yaitu :

1. Tingkat kesuburan tinggi, yakni dalam dua tahun mampu beranak tiga kali dan memiliki kemungkinan melahirkan kembar.
2. Kecepatan pertumbuhannya baik.
3. Memiliki kemampuan daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan.
4. Mempunyai angka kematian yang rendah terutama pada anak kambing yang masih kecil dan pada induk saat melahirkan.

Adapun ciri – ciri kambing yang baik, misalnya :

1. Tidak terserang penyakit dan cacat, untuk betina tubuh tidak gemuk.
2. Bentuk tubuh seimbang dan simetris, untuk jantan mempunyai penampilan yang gagah dan lincah, tumit tinggi, kaki lurus dan berdiri kokoh serta memiliki bulu yang bersih dan mengkilap.
3. Jantan memiliki nafsu kawin yang besar, mempunyai alat kelamin yang normal, dan betina mempunyai sifat keibuan yang baik, ambing normal dan simetris.
4. Keturunan dari induk yang melahirkan anak kembar dua atau lebih.

2.3. Tatalaksana Pemeliharaan Cempe

Cempe adalah anak kambing yang mulai lahir sampai usia enam bulan. Pemeliharaan cempe harus sudah dimulai sejak masih di dalam kandungan, yakni sejak induk kambing tersebut bunting (Murtidjo, 1993).

2.3.1. Induk Bunting

Induk yang bunting perlu banyak bergerak, berjalan dan dapat sinar matahari. Tambahan makanan juga penting untuk tumbuhnya fetus di dalam kandungan, membangun jaringan ambing sehingga susu yang dihasilkan banyak dan untuk keperluan induk itu sendiri dalam mempersiapkan kelahiran agar tetap sehat, kuat dan lancar. Induk yang bunting tiga bulan harus dipisahkan pada kandang tersendiri dan penggembalaan tersendiri, hal ini untuk mencegah terjadinya penandukan dari kambing – kambing lain sampai dua minggu menjelang dan sesudah melahirkan dan tidak perlu diberi konsentrat, cukup rumput dan daun – daunan berkualitas baik (Sumoprastowo, 1989).

Tanda – tanda kambing akan melahirkan terlihat induk gelisah, ambing membengkak, punggung mengendor, urat daging di sekitar vulva mengendor, dari vulva keluar lendir, maka secepatnya lantai kandang diberi alas jerami kering yang bersih. Induk dibersihkan dari kotoran dan gumpalan bulu dan bulu di sekitar ambing dicukur dan dibersihkan (Murtidjo, 1993).

2.3.2. Induk Melahirkan

Proses kelahiran pada kambing berlangsung dalam waktu yang cepat. Jarak kelahiran antara anak yang pertama dan berikutnya kurang lebih 15 - 30 menit. Proses kelahiran mula – mula ditandai dengan pecahnya ketuban yang diikuti dengan keluarnya anak. Setelah anak lahir, ari – ari dan lendir yang bercampur darah akan keluar dalam waktu 24 jam. Penanganan berikutnya memotong tali pusat kemudian diolesi yodium. Induk setelah melahirkan biasanya kondisinya sangat lemah, maka perlu diberi makanan serta air minum yang cukup (Cahyono, 1998).

2.3.3. Cempe Yang Baru Lahir

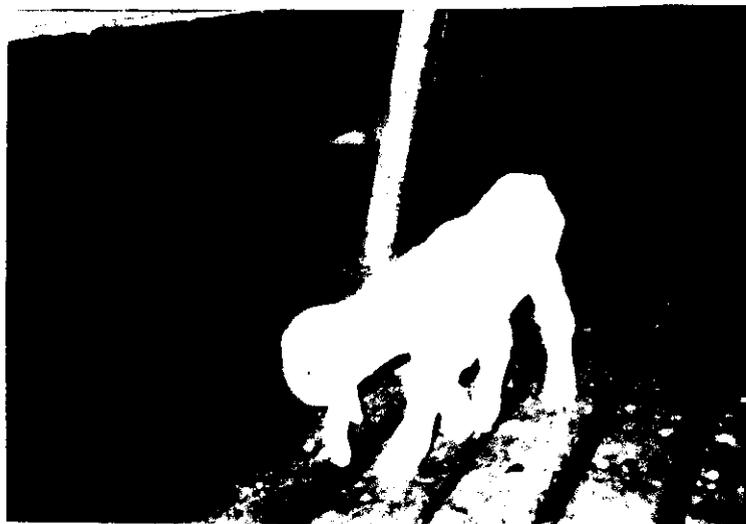
Cempe yang baru dilahirkan harus dibersihkan dari lendir yang terdapat pada lubang hidung dan mulut agar pernafasan tidak terganggu. Untuk kondisi cempe

yang normal, setelah 30 menit dilahirkan akan dapat berdiri dan langsung dibawa ke induknya untuk mendapatkan susu pertama atau colostrum yang dikeluarkan induk selama satu minggu (Murtidjo, 1993; Cahyono, 1998).

Colostrum yaitu susu pertama yang dihasilkan setelah kelahiran, sangat penting untuk anak yang baru dilahirkan tersebut karena colostrum mengandung antibodi yang berasal dari induk. Dengan cara ini maka anak akan memperoleh imunitas pasif sampai anak itu mampu mengembangkan antibodinya sendiri, hal ini sesuai dengan pendapat Frandson (1992). Selain itu colostrum juga berfungsi sebagai laxantia yang membantu pencernaan dan mengeluarkan muconium. Muconium yaitu kotoran yang berwarna hitam yang tertimbun di dalam usus cembe sejak dalam kandungan. Muconium merupakan tempat yang subur untuk perkembangan bermacam – macam bakteri dan biasanya dikeluarkan selang dua jam setelah cembe untuk pertama kalinya menyusu pada induknya (Murtidjo, 1993).

2.3.4. Cembe Masa Menyusu

Anak kambing setelah lahir harus dibiarkan menyusu pada induknya sepuas – puasnya. Anak yang mendapatkan cukup air susu dari induknya, kondisi badannya akan kuat dan lincah, tetapi biasanya setelah enam hari induk mulai diperah lagi (Sarwono, 1998).



Gambar 1. Cembe Peranakan Ettawah umur 15 hari

Susunan dari susu buatan adalah 0,25 liter – 0,5 liter susu sapi, satu sendok teh minyak ikan, satu butir telur ayam dan setengah sendok makan gula pasir, diaduk dan diberikan dengan botol dengan pemberian tiga sampai empat kali sehari. Pemberian susu buatan atau menyusukan pada induk lain bila anak kambing tersebut tidak berindukan dan diberikan selama dua bulan. Bila kelahiran cempe kembar tiga atau lebih dimana susu induk tidak mencukupi, maka susu buatan sebagai tambahan juga perlu dilakukan (Cahyono, 1998).

Pada umur tiga minggu cempe belajar makan rumput dan daun – daunan muda dan juga mulai mengenal konsentrat. Jika anak cukup menyusui, cukup makan rumput dan memperoleh makanan tambahan, maka anak akan cepat sekali pertumbuhannya, sehat dan lekas disapih (Sumoprastowo, 1989).

2.3.5. Cempe Lepas Sapih

Biasanya anak disapih atau lepas susu pada umur tiga sampai lima bulan dengan cara memberikan sedikit demi sedikit hijauan pakan kualitas baik dan pemberian makanan penguat dalam bentuk bubur yang dicampur dengan air panas dalam jumlah tidak lebih dari 0,20 kilogram dan diberikan satu kali sehari. Bila cempe pasca sapih lebih dari seekor, sebaiknya diletakkan dalam kandang khusus sampai usia enam bulan, hal ini akan memudahkan pengelolaan dan pengawasan kesehatan cempe pasca sapih (Murtidjo, 1993).

2.4. Kebutuhan Susu Anak Kambing

Anak kambing tergantung sepenuhnya pada susu induk sampai kurang lebih tujuh minggu sampai delapan minggu setelah lahir, ketika rumen mulai berfungsi dan pengambilan makanan hijauan dan bahan makanan lainnya bertambah nyata. Sampai umur ini, anak kambing harus diberi minum susu kambing atau susu pengganti yang biasanya terbuat dari susu sapi skim kering. Semua anak kambing minum susu dalam jumlah yang kurang lebih sama sampai umur 35 hari yaitu kurang lebih 1,25 liter per hari per ekor. Dan dari umur 35 hari sampai umur 70 hari, anak kambing yang masih menyusui induknya minum 1,6 liter dan yang diberi susu pengganti minum sebanyak dua liter per hari. Jumlah susu yang

dibutuhkan jelas lebih sedikit bagi bangsa kambing yang lebih kecil ukuran tubuhnya dan lebih rendah pertumbuhannya (Devendra dan Burns, 1994).

2.5. Kematian Pada Cempe

Tingkat kematian anak kambing peranakan Ettawah yang pemeliharaannya dibantu oleh manusia dapat disebabkan berbagai faktor yang mempengaruhinya. Tingkat dan persentase kematian anak kambing dapat dilihat pada tabel berikut :

Tingkat dan Persentase Kematian Anak Kambing PE

No.	Faktor yang berpengaruh	Persentase Kematian (%)
1	Tidak mau minum susu	29
2	Terinjak	27
3	Kedinginan	22
4	Infeksi tali pusar	9
5	Rongga mulut tersumbat lendir	5
6	Prematur atau abortus	4
7	Telat colostrum	4

Tabel 1. Anonimus, 2002

Faktor kematian yang disebabkan oleh keterlambatan pemberian colostrum adalah berkaitan dengan zat immunoglobulin yang terdapat pada colostrum. Dan faktor kematian yang disebabkan karena faktor cuaca, terinjak induk lain, tidak mau minum susu merupakan faktor yang paling besar mempengaruhi angka kematian (Anonimus, 2002).

BAB III

PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan pada tanggal 6 (enam) April sampai dengan 20 April 2004. Lokasi Praktek Kerja Lapangan di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (BPT dan HMT) Singosari Malang yang beralamatkan desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

3.2. Kegiatan

3.2.1. BPT dan HMT Singosari Malang

- Sejarah

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang dirintis pada tahun 1980-an bersama – sama dengan proyek perintis pendirian Balai Inseminasi Buatan milik Direktorat Jendral Peternakan Departemen Pertanian Jakarta. Sebagai suatu organisasi dibawah Dinas Peternakan, secara yuridis baru dimulai pada tahun 1986 dengan keluarnya surat keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur nomer 3 tahun 1986, tentang susunan organisasi dan tata kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas Peternakan Daerah Propinsi Tingkat I Jawa Timur.

Pada awal berdirinya Unit Pelaksana Teknis Dinas Peternakan mempunyai kedudukan sebagai unsur penunjang dari sebagian tugas Dinas Peternakan Daerah yang melaksanakan tugas teknis tertentu untuk pelayanan masyarakat. Dalam perjalanannya Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari diarahkan pada tugas yang lebih spesifik yaitu menjadi unit pembibitan kambing Peranakan Ettawah sampai sekarang. Dan mulai tahun 1990 menjadi tempat pelaksanaan kerja sama antara Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Timur dengan Republik China Taiwan dibidang peternakan, terutama ditekankan pada usaha peternakan kambing Peranakan Ettawah sampai saat ini.

- Misi dan Visi BPT dan HMT Singosari Malang

Sesuai dengan Surat Keputusan Gubernur Tingkat I Jawa Timur nomer 62 tahun 1998 tugas Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak adalah melaksanakan sebagian tugas Dinas Peternakan dibidang teknis pembibitan dan pembiakan ternak serta pembenihan hijauan makanan ternak.

Fungsi BPT dan HMT adalah sebagai tempat pembibitan dan pemuliabiakan, sebagai tempat pemeliharaan ternak dan pengadaan makanan ternak, pendistribusian ternak, pelaksana tugas – tugas lain dari Dinas Peternakan Tingkat I Jawa Timur dan sebagai tempat pelatihan bagi masyarakat peternak. Usaha yang menjadi produk balai ini adalah bibit kambing Peranakan Ettawah dan susu kambing.

- Populasi

Populasi ternak kambing Peranakan Ettawah di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang sampai bulan April 2004 berjumlah 211 ekor yang terdiri dari betina jumlahnya 172 ekor dan jantan berjumlah 39 ekor (lampiran 2). Dari keseluruhan jumlah tersebut, 28 ekor adalah anak kambing yang berumur satu sampai dua bulan dengan rincian pada lampiran 3.

- Perkandangan

Sistem perkandangan di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang menggunakan sistem perkandangan intensif yaitu sistem perkandangan yang dibangun menurut persyaratan teknis sesuai dengan kehidupan ternak yang akan dipelihara, yaitu tata letak kandang, konstruksi kandang, bahan kandang dan peralatannya sesuai dengan yang dituliskan oleh Cahyono (1998). Berdasarkan hal tersebut, kandang di balai terdiri dari sembilan kandang dan semuanya terletak membujur dari arah timur ke arah barat. Tipe kandang yang digunakan adalah kandang panggung dimana kandang A sampai kandang G terbuat dari kayu meranti dengan beratapkan genteng. Sedangkan kandang H dan I lantai terbuat dari semen yang dilapisi dengan kayu meranti dan beratapkan asbes. Celah – celah lantai kandang berjarak dua centimeter agar kotoran dapat jatuh ke bawah dan kaki kambing tidak terjepit, hal ini sesuai

dengan pendapat Murtidjo (1993). Setiap kandang memiliki kandang umbaran di bagian belakang kandang.



Gambar 2. Kandang panggung tampak depan

Sistem Perkandangan Kambing Peranakan Ettawah :

a. Kandang A – D

Tipe kandang panggung dengan :

Luas = 7 meter X 15 meter = 105 meter persegi

Tinggi = 4 meter

Tinggi panggung = 75 centimeter

Terdiri dari 14 kotak (paddock)

b. Kandang E – G

Tipe kandang panggung dengan :

Luas = 8 meter X 10 meter = 80 meter persegi

Tinggi = 4 meter

Tinggi panggung = 50 centimeter

Terdiri dari delapan kotak (paddock)

c. Kandang H dan I

Tipe kandang postal dengan :

Luas = 226 meter persegi

Tinggi = 5 meter

Terdiri dari enam kotak (paddock)

Tempat pakan terletak di bagian dalam dan luar kandang melekat pada dinding kandang yang terbuat dari kayu meranti. Tempat minum terletak di luar kandang melekat pada dinding kandang yang terbuat dari marmer dan semen. Pembersihan kandang dilakukan setiap pagi hari seperti menyapu lantai kandang untuk membersihkan kotoran tenak.

- Pakan dan Minum

Ternak kambing peranakan Ettawah di Balai tersebut diberi makan dua kali sehari yang terdiri dari hijauan dan makanan penguat yaitu konsentrat. Hijauan yang diberikan yaitu rumput gajah, daun karet, kaliandra dan gliricidae. Pemberian pakan tersebut dilayukan terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya kembung, terutama daun karet harus benar – benar layu untuk mencegah keracunan zat sianida yang terdapat pada tanaman tersebut. Konsentrat diberikan pagi hari sebelum pemberian hijauan.

Minum diberikan secara *ad libitum* yaitu dengan air yang berasal dari pegunungan dan diusahakan selalu penuh. Penggantian air minum dilakukan sekali dalam dua hari.

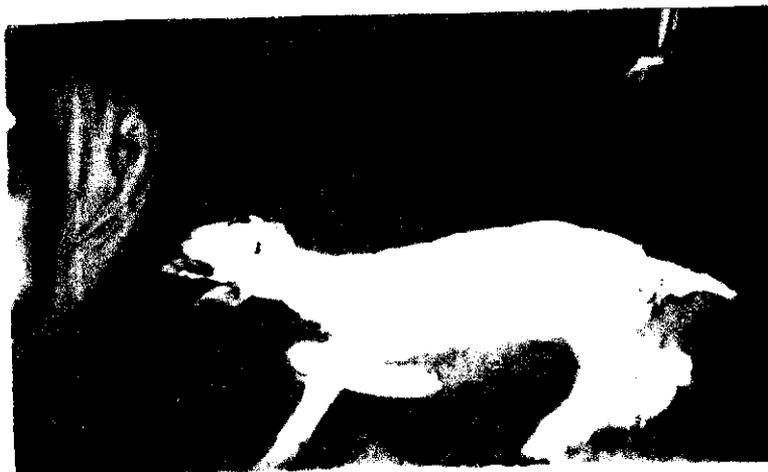
- Pemeliharaan Anak Kambing

Anak kambing di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari ditempatkan dalam satu kandang dan satu paddock, dimana paddock tersebut lebih luas daripada paddock lainnya. Anak kambing yang berumur kurang dari empat minggu ditempatkan satu kandang dengan induknya agar anak kambing tersebut dapat sepuas – puasnya menyusu pada induknya. Sedangkan yang berumur lebih dari satu bulan diberi susu pengganti dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Susu pengganti tersebut terdiri dari susu skim, air hangat dan susu kambing atau susu sapi. Perbandingan antara susu skim dan susu sapi adalah satu kilogram susu skim dengan delapan liter susu kambing atau susu sapi, karena susu kambing diproduksi untuk dikomersilkan maka yang sering digunakan susu sapi. Selain itu, anak kambing juga diberi susu pap yaitu makanan tambahan untuk masa pertumbuhan atau makanan starter. Makanan ini diberikan harus dalam jumlah yang sedikit dan hanya sekali dalam sehari. Setelah berumur dua bulan, anak kambing diajarkan untuk memakan dedaunan dan rumput – rumputan guna

menunjang kerja rumen yang belum berfungsi optimal. Anak kambing juga harus sering digembalakan agar dapat bermain, bergerak bebas dan cukup mendapatkan sinar matahari untuk menunjang pertumbuhannya. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dapat dilihat pada program pemeliharaan anak kambing Peranakan Ettawah yang terdapat pada lampiran.

- Tingkat Kematian Cempe Karena Kekurangan Susu

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, jumlah kelahiran rata – rata 71 ekor per tahun dan jumlah kematian cempe karena sebab yang spesifik yaitu kekurangan susu adalah 16 ekor per tahun. Sehingga rata – rata persentase kematian cempe per kelahiran (lahir hidup) adalah 22,5%, padahal angka normal dari kematian ternak adalah 10% dari kelahiran. Hal ini menunjukkan tata laksana pemeliharaan cempe belum maksimal. Tetapi pada tahun 2004, angka kelahiran mengalami peningkatan dan jumlah kematian cempe karena kekurangan susu mengalami penurunan. Dari jumlah kelahiran yang 74 ekor per tahun menjadi 84 ekor per tahun dan kematian yang sebelumnya mencapai 21 ekor per tahun menjadi 14 ekor per tahun. Sehingga terjadi penurunan persentase kematian karena sebab yang spesifik tersebut yaitu sekitar 11,7% dari tahun sebelumnya. Data – data mengenai kelahiran dan kematian cempe karena kekurangan susu terdapat pada lampiran 5 dan lampiran 6.



Gambar 3. Cempe mati karena kekurangan susu

3.2.2. Kegiatan Terjadwal

Kegiatan yang rutin dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang adalah :

Pukul	Kegiatan
06.30 – 10.00 WIB	<ul style="list-style-type: none"> - membersihkan kandang - pemerah susu kambing - memberi pakan konsentrat - memberi pakan hijauan - menyiapkan susu untuk cembe - memberi susu pada cembe
10.00 – 13.30 WIB	Istirahat
13.30 – 15.00 WIB	<ul style="list-style-type: none"> - memberi pakan hijauan - menyiapkan susu untuk cembe - memberi minum susu pada cembe

Tabel 2

3.2.3. Kegiatan Tidak Terjadwal

Adapun kegiatan yang tidak terjadwal yang dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan di Balai Pembibitan Ternak Singosari Malang yaitu :

- Dipping cembe untuk mencegah terjadinya scabies.
- Menimbang berat badan cembe.
- Injeksi Ivomex pada kambing yang terkena scabies.
- Potong kuku.

BAB IV PEMBAHASAN

- Pemeliharaan Cempe Peranakan Ettawah

Dalam memelihara kambing komersil yang diutamakan adalah menghasilkan anak dalam jumlah yang banyak (Cahyono, 1998) agar pemilihan bibit dapat dilakukan kelak. Pemilihan bibit berhubungan dengan sistem pemeliharaan anak kambing. Apabila pemeliharaan cempe kurang baik, maka pertumbuhan dari cempe tersebut akan terganggu sehingga tidak akan ada pemilihan bibit. Begitu pula sebaliknya, bila pemeliharaannya baik maka cempe akan tumbuh sehat dan lincah sehingga kelak akan menjadi bibit yang unggul.

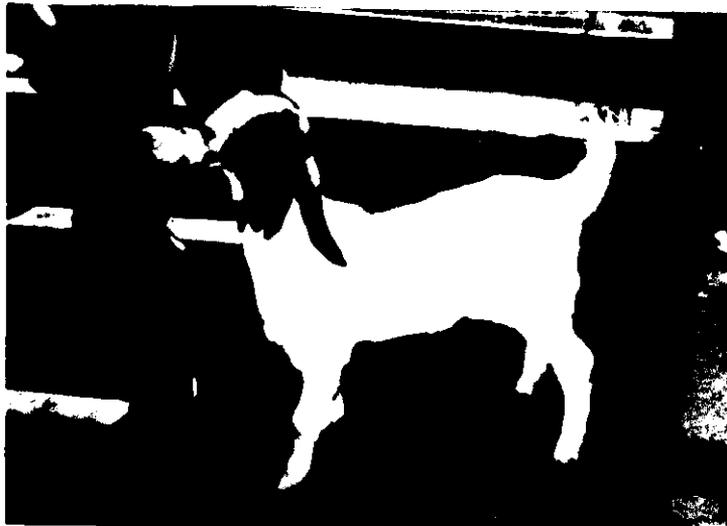
Pemeliharaan yang kurang baik salah satunya adalah cara pemberian susu yang tidak sesuai dengan prosedur yang mengakibatkan cempe kekurangan susu. Hal ini terjadi ketika peternak memberikan susu kurang dari takaran yang ada dan bila dibiarkan terus menerus akan berakibat fatal, karena bagi cempe, susu adalah makanan utama sebelum cempe memakan makanan padat dengan optimal. Selain itu dari faktor peternak sendiri yang kurang memperhatikan kesehatan ternaknya. Dimana pemeliharaan cempe dimulai saat masih dalam kandungan sampai lepas sapih (Murtidjo, 1993), sehingga pada saat inilah ternak benar – benar memerlukan perhatian dan pengawasan yang lebih intensif. Misalnya, pada saat cempe tersebut lahir dan tidak berindukan atau cempe yang tidak mau minum susu harus diberi colostrum buatan atau susu pengganti.

Kematian pada cempe Peranakan Ettawah karena kekurangan susu, pada umumnya terjadi pada umur satu sampai empat minggu, karena pada umur tersebut rumen belum berfungsi optimal sehingga perlu ditambah susu induk atau susu pengganti adalah makanan utamanya. Walaupun pada umur tiga minggu diajarkan makan daun – daunan dan rerumputan muda, hal ini sesuai dengan pendapat Sumoprastowo (1983), tetapi kebanyakan dari cempe tidak menyukainya bahkan seringkali mengakibatkan kembung pada cempe. Pada awal kelahiran cempe, bila pemberian colostrum terlambat juga dapat menyebabkan kematian

karena bila antibodi dalam colostrum kurang maka cempe akan mudah terserang penyakit yang berakibat pada kematian (Frandsen, 1992 dan Anonimus, 2002).

- Pemberian Susu Pengganti

Susu pengganti diberikan pada cempe dua sampai tiga kali sehari dengan volume yang disesuaikan dengan prosedur (lampiran 4). Susu pengganti terdiri dari susu jolong atau colostrum buatan yang diberikan pada umur satu sampai tiga hari dan susu pengganti yang diberikan pada umur tiga sampai 60 hari (Dwiyanto, 1993) yang ditambah atau dikurangi sesuai dengan prosedur pemberian susu pada cempe.



Gambar 4. Pemberian susu buatan pada cempe dengan dot

- Komposisi susu jolong atau colostrum buatan
 - 0,25 – 0,5 liter susu sapi atau susu kambing
 - satu sendok teh minyak ikan
 - satu butir telur ayam
 - setengah sendok makan gula pasir

Cara penyajian :

1. Hangatkan susu sapi atau susu kambing.
2. Campurkan minyak ikan, telur, gula pasir dan aduk.
3. Berikan pada cempe dengan menggunakan botol atau dot.

➤ **Komposisi susu pengganti (3 – 60 hari)**

- Tiga sendok makan susu bubuk
- Satu gelas air
- Sedikit mentega
- Setengah sendok makan gula pasir

Cara penyajian :

1. Panaskan air kemudian masukkan susu bubuk, mentega dan gula pasir.
2. diaduk hingga rata.
3. Diberikan dengan menggunakan botol atau dot.

Campuran ini dapat diberikan dengan menambah susu bubuk atau tajin sebanyak satu sendok makan setiap minggu (Dwiyanto, 1993). Susu bubuk juga dapat diganti dengan susu skim, air dapat diberikan setengah gelas saja dengan ditambah setengah gelas susu sapi atau susu kambing tanpa mentega dan gula pasir. Pemberian susu pengganti dengan komposisi ini telah diterapkan di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang.



Gambar 5. Komposisi susu buatan di BPT dan HMT Singosari (susu skim dan susu sapi)

- Tindakan Pencegahan

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya kematian pada cembe Peranakan Ettawah yang disebabkan karena kekurangan susu adalah :

- Memperhatikan kesehatan dari cembe sejak lahir sampai lepas sapih.
- Pemberian susu yang teratur dengan komposisi dan volume sesuai dengan prosedur atau umur dari ternak tersebut.
- Biarkan cembe yang baru lahir untuk menyusu sepuas – puasnya pada induknya sampai berumur enam hari karena berhubungan dengan antibody yang terdapat dalam colustrum.
- Menempatkan cembe yang seumur dalam kandang atau paddock tersendiri agar lebih mudah pemeliharaan dan pengawasannya.
- Menerapkan program pemeliharaan anak kambing Peranakan Ettawah dalam suatu peternakan.

BAB V

KESIMPULAN

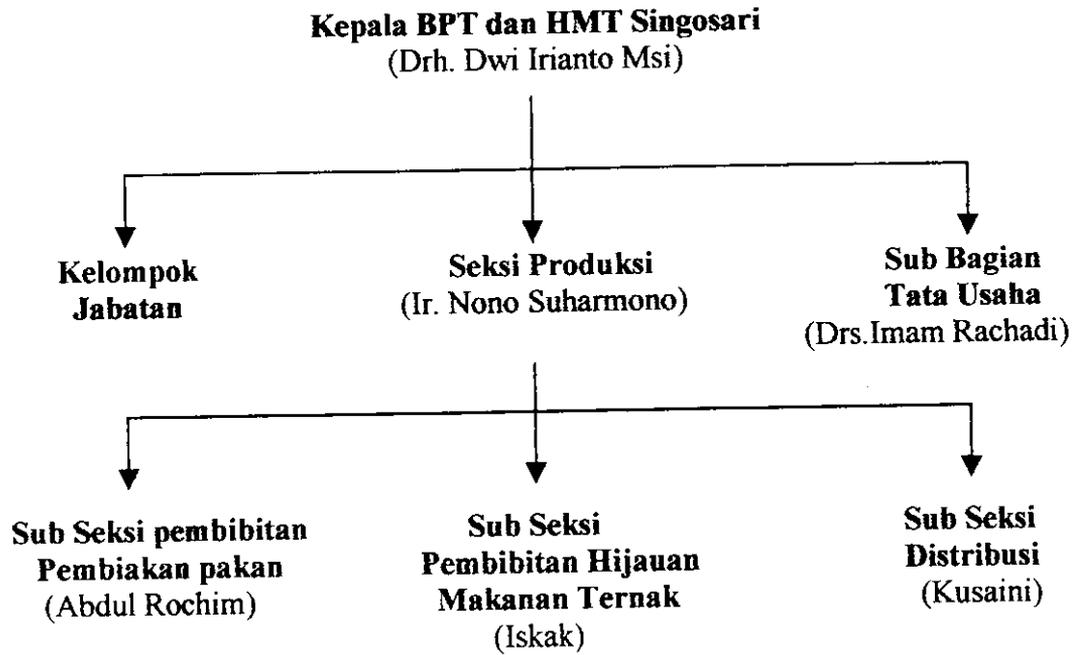
Kesimpulan

- Di BPT dan HMT Singosari Malang, kematian anak kambing Peranakan Ettawah lebih banyak disebabkan karena kekurangan susu, baik susu induk maupun susu pengganti.
- Pemberian susu harus diberikan pada cempe secara rutin dan sesuai dengan prosedur yang ada.
- Tindakan preventif untuk cempe agar tidak terjadi kematian karena kekurangan susu perlu dilakukan sejak dini.
- Meningkatkan perhatian dan kesadaran peternak akan kebutuhan dari cempe itu sendiri terutama pemeliharaan masa menyusui atau sebelum lepas sapih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2002. *Pemeliharaan Kambing Peranakan Ettawah*. ATM ROC. Malang.
- Cahyono, B. 1998. *Beternak Kambing Dan Domba*. Kanisius. Yogyakarta.
- Devendra, C dan Burns, Marca. 1994. *Produksi Kambing Di Daerah Tropis*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Franson, R.D. 1992. *Anatomi Dan Fisiologi Ternak*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- M. Dwiyanto. 1993. *Penanganan Domba Dan Kambing*. Swadaya. Jakarta.
- Murtidjo, B.A. 1993. *Beternak Kambing Sebagai Ternak Potong Dan Perah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sarwono, B. 1998. *Beternak Kambing Unggul*. Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. 2002. *Beternak Kambing Unggul*. Swadaya. Jakarta.
- Sumoprastowo, C.D.A. 1998. *Beternak Kambing Yang Berhasil*. Bhratara. Jakarta.

Lampiran 1

Struktur Organisasi BPT dan HMT Singosari Malang

Lampiran 2

**DATA POPULASI KAMBING PERANAKAN ETTAWAH
UPTD BPT DAN HMT SINGOSARI - MALANG**

No.	KANDANG KET	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	Anak Kambing									
	- Jantan	3	7	4	-	-	-	-	4	-
	- Betina	5	7	2	-	-	-	-	4	-
2.	Induk									
	- Bunting	7	4	14	-	-	-	-	12	-
	- Laktasi	10	11	6	-	-	-	-	2	-
	- Kering	5	-	-	-	-	-	-	5	-
3.	Dara	-	6	-	33	-	22	-	17	-
4.	Pejantan	1	-	2	1	11	-	-	6	-
	Total per kandang (ekor)	31	35	28	34	11	22	0	50	0
	Total ke- seluruhan(ekor)	211								

Data diambil pada bulan April 2004

Lampiran 3

DATA POPULASI CEMPE PERANAKAN ETTAWAH**(APRIL 2004)****UPTD BPT DAN HMT SINGOSARI - MALANG**

No Induk	No Cempe	Tanggal Lahir (2004)	Sex	Umur (hari)	Berat lahir (kg)	Berat Akhir (kg)	Keterangan
1330	0001	10 Feb	Betina	70	2,6	10,2	
0941	0002	15 Feb	Betina	65	3,3	10,3	
1002	0012	20 Feb	Betina	60	2,7	8,0	
0081	0003	20 Feb	Jantan	60	2,5	10,3	
1001	0004	22 Feb	Betina	58	3,2	10,2	
0320	0005	22 Feb	Jantan	58	2,6	11,5	
0983	0006	23 Feb	Betina	57	2,5	8,3	
1400	0007	24 Feb	Jantan	56	2,7	10,3	
1307	0008	24 Feb	Betina	56	2,6	9,0	
0938	0013	25 Feb	Betina	55	2,8	10,2	
1346	0010	26 Feb	Jantan	54	2,8	7,7	Kembar
	0010	26 Feb	Betina	54	2,6	10,0	Kembar
1004	0014	28 Feb	Jantan	52	2,5	9,7	Kembar
	0014	28 Feb	Jantan	52	2,4	9,7	Kembar
1005	0015	29 Feb	Jantan	51	3,2	11,0	
0075	0016	01 Mar	Betina	50	2,9	8,3	
0948	0017	01 Mar	Jantan	50	3,9	9,6	Kembar
	0017	01 Mar	Jantan	50	3,5	9,1	Kembar
130	0018	02 Mar	Jantan	49	3,3	8,2	
0334	0019	03 Mar	Brtina	48	3,1	9,3	
0392	0020	04 Mar	Jantan	47	2,8	8,6	Kembar
	0020	04 Mar	Jantan	47	2,8	8,1	Kembar
1006	0021	05 Mar	Betina	46	3,3	9,1	

1401	0022	19 Mar	Jantan	32	2,8	9,0	
1369	0023	20 Mar	Betina	31	3,0	4,8	
1320	0024	21 Mar	Betina	30	3,2	6,2	
1323	0025	22 Mar	Jantan	29	2,8	5,2	
0440	0056	03 Apr	Batina	17	2,4	5,8	

Jumlah Cempe Jantan = 14 ekor

Betina = 14 ekor

Total = 28 ekor

Lampiran 4

PROGRAM PEMELIHARAAN ANAK KAMBING PE

Minggu ke-	Susu (ml/hari)	Konsentrat (gram)	Rumput	Target Berat Badan (kg)
I	Kolustrum	0	0	3,0 - 5,5
II	700 - 1200	0	Ad Lib	5,5 - 6,5
III	1200 - 1500	Ad Lib	Ad Lib	6,0 - 8,0
IV	1500 - 1800	Ad Lib	Ad Lib	7,0 - 9,0
V	1800 - 2000	25 - 100	Ad Lib	8,0 - 10,0
VI	2000 - 2200		Ad Lib	8,7 - 11,0
VII	1800 - 1500	90 - 120	Ad Lib	9,5 - 12,0
VIII	1500 - 1000	100 - 135	Ad Lib	10,5 - 14,0
IX	1000	50 - 180	Ad Lib	11,6 - 14,5
X	1000	180 - 200	Ad Lib	12,8 - 15,8
XI	1000	200 - 225	Ad Lib	13,6 - 16,0
XII	1000	220 - 250	Ad Lib	14,0 - 16,5
XIII	750	250 - 275	Ad Lib	15,0 - 18,2
XIV	750	275 - 300	Ad Lib	15,3 - 18,4
XV	500	300 - 325	Ad Lib	15,5 - 19,3
XVI	500	325 - 350	Ad Lib	16,6 - 19,6
XVII	250	350 <	Ad Lib	17,5 - 20,0
XVIII	250		Ad Lib	18,0 - 21,0
XIX	0		Ad Lib	19,0 - 22,0
XX			Ad Lib	19,3 - 23,0
Dst.				

Sumber : BPT dan HMT Singosari

Keterangan :

- Minggu I : Anak kambing langsung dipisah dari induknya, timbang bobot lahir dan catat sejarah kelahiran, beri colostrum semaksimal mungkin. Jika induk mati atau tidak produksi beri colostrum buatan dan ajari minum dengan dot atau botol.
- Minggu II : Susu diberikan dua sampai tiga kali sehari, jika terjadi diare beri antibiotik pada susunya. Beri ear tage sebagai tanda identitas.
- Minggu III : Konsentrat beri secukupnya agar cempe coba – coba mengenal.
- Minggu V : Susu pengganti sudah bisa dicampurkan dengan cara sedikit demi sedikit.
- Minggu VI : Susu pengganti sudah bisa diberikan sampai 50%, jika terjadi diare kurangi penggunaan susu bubuk.
- Minggu VIII : Susu pengganti sudah bisa diberikan 75% sampai 80%. Pada minggu ini cempe terlihat suka makan pakan campuran (konsentrat dan rumput).
- Minggu X : Pemberian susu pengganti semuanya dalam keadaan hangat kuku, jika dalam keadaan dingin rawan bloat atau kembung.
- Minggu XII : Pertambahan berat badan berkisar 0,8 sampai 1,5 kilogram setiap minggu.
- Minggu XVII: Disediakan pakan starter sebanyak kurang lebih satu sampai dua persen dari berat badan.
- Minggu XX : Pisahkan jantan dan betina di kandang yang berbeda.

Lampiran 5

DATA KELAHIRAN CEMPE PERANAKAN ETTAWAH**TAHUN 2000 – 2004****UPTD BPT DAN HMT SINGOSARI MALANG**

Tahun Bulan	2000 – 2001 (ekor)	2001 – 2002 (ekor)	2002 – 2003 (ekor)	2003 – 2004 (ekor)
Mei	9	0	3	4
Juni	3	0	10	8
Juli	15	1	8	8
Agustus	7	2	0	18
September	0	9	10	0
Oktober	7	20	12	5
Nopember	7	9	0	10
Desember	1	2	7	5
Januari	5	2	5	0
Februari	0	5	6	14
Maret	9	6	13	11
April	0	6	0	1
Jumlah	63 ekor	62 ekor	74 ekor	84 ekor

Data diambil sampai April 2004

Rata – rata kelahiran per tahun = 71 ekor per tahun

Lampiran 6

**DATA KEMATIAN CEMPE PERANAKAN ETTAWAH
(KARENA KEKURANGAN SUSU)
TAHUN 2000 – 2004
UPTD BPT DAN HMT SINGOSARI MALANG**

Tahun Bulan	2000 – 2001 (ekor)	2001 – 2002 (ekor)	2002 – 2003 (ekor)	2003 – 2004 (ekor)
Mei	1	1	2	4
Juni	0	2	1	1
Juli	1	1	1	1
Agustus	4	1	0	2
September	0	2	0	0
Oktober	1	0	4	0
Nopember	0	0	1	0
Desember	0	2	1	0
Januari	3	2	2	2
Februari	1	0	3	2
Maret	3	1	4	0
April	3	0	1	2
Jumlah	17 ekor	12 ekor	21 ekor	14 ekor

Data diambil sampai bulan April 2004

Rata – rata kematian cempe karena kekurangan susu = 16 ekor per tahun

