

TUGAS AKHIR

**KEBUTUHAN AMPAS TAHU YANG DIBERIKAN PADA SAPI
PERAH UNTUK MENUNJANG PRODUKSI SUSU**



OLEH :

**KUSNUL KURNIYAWATI
SURABAYA – JAWA TIMUR**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN TERNAK TERPADU
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

**KEBUTUHAN AMPAS TAHU YANG DIBERIKAN PADA SAPI
PERAH UNTUK MENUNJANG PRODUKSI SUSU**

Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Memperoleh Sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Kesehatan Ternak Terpadu Diploma Tiga

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

Oleh :

KUSNUL KURNIYAWATI
069710227 – K

Mengetahui,

Ketua Program Studi D – 3

Kesehatan Ternak Terpadu

(Dr. Hario Puntodewo S, MAppSc, drh)

Menyetujui,

Pembimbing



(E. Djoko Poetranto, MS, drh)

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitas dapat diajukan sebagai tugas akhir untuk memperoleh sebutan AHLI MADYA

Menyetujui,

Panitia Penguji,

Eka Pramytha H, Mkes, drh

Ketua

Setiawati Sigit, MS, drh

Sekretaris

E. Djoko Poetranto, MS, drh

Anggota

Surabaya,

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,

Dr. Ismudiono, MS, drh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas karunia yang telah diberikan, sehingga dapat menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan dengan baik.

Tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat usaha yang maksimal dibantu berbagai pihak. Pada kesempatan ini pula dengan rasa hormat, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dr. Ismudiono, MS, Drh. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bapak Dr. Hario Puntodewo S., MAppSc, drh. selaku Ketua program Studi Kesehatan Ternak Terpadu.
3. Bapak E. Djoko Poetranto, MS, drh. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dorongan sehingga tersusun tugas akhir ini.
4. Ibu Carolina, drh. selaku dosen pembimbing lapangan.
5. Bapak Sukadi, SH. Selaku ketua KUD "Suka Mulya" Wates Kediri.
6. Ibu Miswan beserta keluarga yang memberikan tempat selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
7. Ayah, ibu, kakak dan adik penulis yang memberi dorongan baik moral maupun spiritual serta dengan segala curahan kasih sayang dan doanya sehingga penulis dapat menuntut ilmu dengan baik.

8. Seseorang yang jauh disana Urip Joko Pamungkas atas segala curahan kasih sayang serta perhatiannya yang diberikan kepada penulis selama ini.
9. Sahabatku diwaktu SMA sampai saat ini Nunik dan Sukses atas segala perhatian dan bantuan daonya yang diberikan kepada penulis.
10. Sahabatku Elmi, Fitri, Syah beserta teman-teman angkatan '97 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas bantuan serta perhatiannya yang diberikan pada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik sangat kami harapkan dari berbagai pihak dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surabaya, Juli 2000

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Kondisi umum.....	2
1.3.1. KUD Suka Mulya Wates Kediri	2
1.3.1.1. Geografis KUD Suka Mulya	2
1.3.1.2. Sejarah KUD Suka Mulya	3
1.3.1.3. Populasi dan produksi.....	4
1.3.1.4. Struktur Organisasi KUD Suka Mulya.....	6
1.3.1.5. Tata Laksana Pakan	7
1.4. Rumusan Masalah.....	7
BAB II. PELAKSANAAN.....	8
2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	8
2.2. Kegiatan	8
1.2.1. Peternakan Milik Ibu Miswan di Wates Kediri	8
1.2.1.1. Sejarah Singkat Peternakan	8

1.2.1.2.	Populasi.....	9
1.2.1.3.	Kandang.....	9
1.2.1.4.	Perlengkapan Kandang	11
1.2.1.5.	Pakan.....	11
1.2.1.6.	Kegiatan Terjadwal.....	12
1.2.1.7.	Kegiatan Tidak Terjadwal	13
BAB III. PEMBAHASAN.....		14
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....		18
4.1.	Kesimpulan	18
4.2.	Saran	18

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Populasi sapi perah KUD “Suka Mulya” Wates	4
Tabel 2 : Produksi susu KUD “Suka Mulya” Wates.....	4

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Populasi dan status sapi perah milik Ibu Miswan	17
Lampiran 2 : Produksi susu di peternakan milik Ibu Miswan.....	18
Lampiran 3 : Pemberian ransum pada sapi perah induk laktasi.....	19
Lampiran 4 : Pemberian ransum pada sapi induk kering.....	20
Lampiran 5 : Pemberian ransum pada sapi perah dara	21
Lampiran 6 : Formula konsentrat pada sapi induk kering.....	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan pendapatan masyarakat dan semakin berkembangnya peternakan di Indonesia mengakibatkan semakin meningkat pula tuntutan masyarakat akan pemenuhan gizi, khususnya protein hewani. Untuk meningkatkan gizi masyarakat Indonesia dapat dicapai jika cukup tersedia kandungan protein di dalam makanan, pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan dan memajukan pembangunan diberbagai sektor baik peternakan, perikanan dan pertanian.

Susu sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia karena merupakan bahan pangan yang mempunyai nilai gizi tinggi, mudah dicerna dan mempunyai daya serap sempurna. Susu sebagai salah satu sumber protein hewani yang tinggi, merupakan cairan yang mengandung lemak, protein, laktose, berbagai jenis garam, asam sitrat dan beberapa vitamin.

Pengembangan usaha sapi perah merupakan program pemerintah untuk meningkatkan produksi susu. yang berhubungan dengan peningkatan kualitas dan kuantitas ternak. Dalam hal ini manajemen pakan yang baik diharapkan sebagai alternatif yang memegang peranan penting sekitar 60 – 70%, karena pakan yang baik akan berdampak pada produksi susu dengan mempertahankan kandungan lemak dan protein air susu dalam batas-batas normal dan imbalanced protein yang optimal antara hijauan dan konsentrat adalah 60 : 40 (Siregar, 1994).

Dalam mewujudkan pakan dengan harga yang murah serta memiliki kandungan gizi yang baik dan serat kasar yang tinggi maka dapat dilakukan substitusi dengan pakan lain, salah satu bahan pakan yang digunakan adalah ampas tahu. Selain harganya murah ampas tahu juga mudah didapat dan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi.

1.2. Tujuan

Kegiatan praktek kerja lapangan bertujuan untuk menerapkan sekaligus membandingkan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku kuliah dengan keadaan lingkungan kerja dibidang peternakan yang sebenarnya. Sekaligus untuk menambah pengetahuan dan pengalaman tentang manajemen pemeliharaan dan manajemen pakan pada sapi perah serta untuk mengetahui peranan dari ampas tahu sebagai pakan tambahan yang terdapat dipeternakan sapi perah milik Ibu Miswan didesa Wonorejo Kecamatan Wates. Disamping itu juga bertujuan untuk melengkapi tugas yang merupakan syarat untuk mendapatkan Ahli Madya pada Program Studi Kesehatan Ternak Diploma Tiga Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

1.3. Kondisi Umum

1.3.1. KUD “Suka Mulya” Wates Kediri

1.3.1.1. Geografis KUD Suka Mulya

KUD “Suka Mulya” berada di wilayah kecamatan Wates termasuk wilayah kerja kabupaten Kediri yang terletak pada bagian sebelah timur dari

wilayah kota Kediri dengan pusat administrasi di Wonorejo. Luas daratan 76,58 km² yang terdiri dari daerah dataran rendah dengan ketinggian 225 meter dari permukaan air laut. Suhu rata-rata 26 – 35 derajat celcius, curah hujan tahunan rata-rata 3,268 mm dengan kelembaban 80%.

Kecamatan Wates dikelilingi dengan sungai-sungai yang mengalir sepanjang tahun yang diantaranya sungai Brumbung, sungai Kajar, sungai Kresek Tawang dan sungai Segaran. Adapun wilayah administrasi kecamatan Wates berbatasan dengan :

- Sebelah Barat : Kecamatan Pesantren
- Sebelah Timur : Kecamatan Ngancar
- Sebelah Utara : Kecamatan Plosoklaten
- Sebelah Selatan : Kecamatan Kandat

Pada dasarnya secara umum Kecamatan Wates merupakan wilayah yang subur dengan hamparan sawah yang luas dan persediaan air yang mencukupi sepanjang tahun tanpa terpengaruh oleh perubahan musim. Dengan wilayah yang subur tersebut penduduknya sebagian besar berpenghasilan yang cukup dan mampu menghidupi keluarganya dengan baik serta berpenghidupan secara layak.

1.3.1.2. Sejarah KUD Suka Mulya

KUD sebagai wadah bagi para peternak sapi perah khususnya di Kecamatan Wates mempunyai peranan yang cukup penting bagi para peternak. Hal ini disebabkan oleh karena KUD sebagai salah satu instansi yang mampu

menampung dan membantu memasarkan air susu, dalam hal ini KUD Suka Mulya bekerja sama dengan industri pengolahan susu “Nestle”.

Pada awalnya KUD ini memperoleh ternak sapi perah dari bantuan pemerintah, perolehan bantuan sapi perah tersebut berasal dari :

- Bank Bukopin sebanyak 50 ekor pada tanggal 20 Juli 1988
- Bank BRI sebanyak 84 ekor pada tanggal 20 Januari 1989, kemudian berturut-turut BRI memberikan bantuan pada :
 - Tanggal 20 Maret 1989 sebanyak 147 ekor
 - Tanggal 20 April 1989 sebanyak 63 ekor
 - Tanggal 20 Mei 1989 sebanyak 61 ekor

1.3.1.3. Populasi dan Produksi

Populasi sapi perah di KUD Suka Mulya saat ini mencapai 518 ekor pada tabel 1 dan produksi susu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Populasi Sapi Perah KUD “Suka Mulya” Wates

No	Status Ternak	Jumlah
1	Pejantan	2
2	Pedet Jantan	47
3	Pedet Betina	61
4	Dara	69
5	Dara Bunting	46
6	Induk Kering Kandang	2
7	Induk Kering Bunting	116

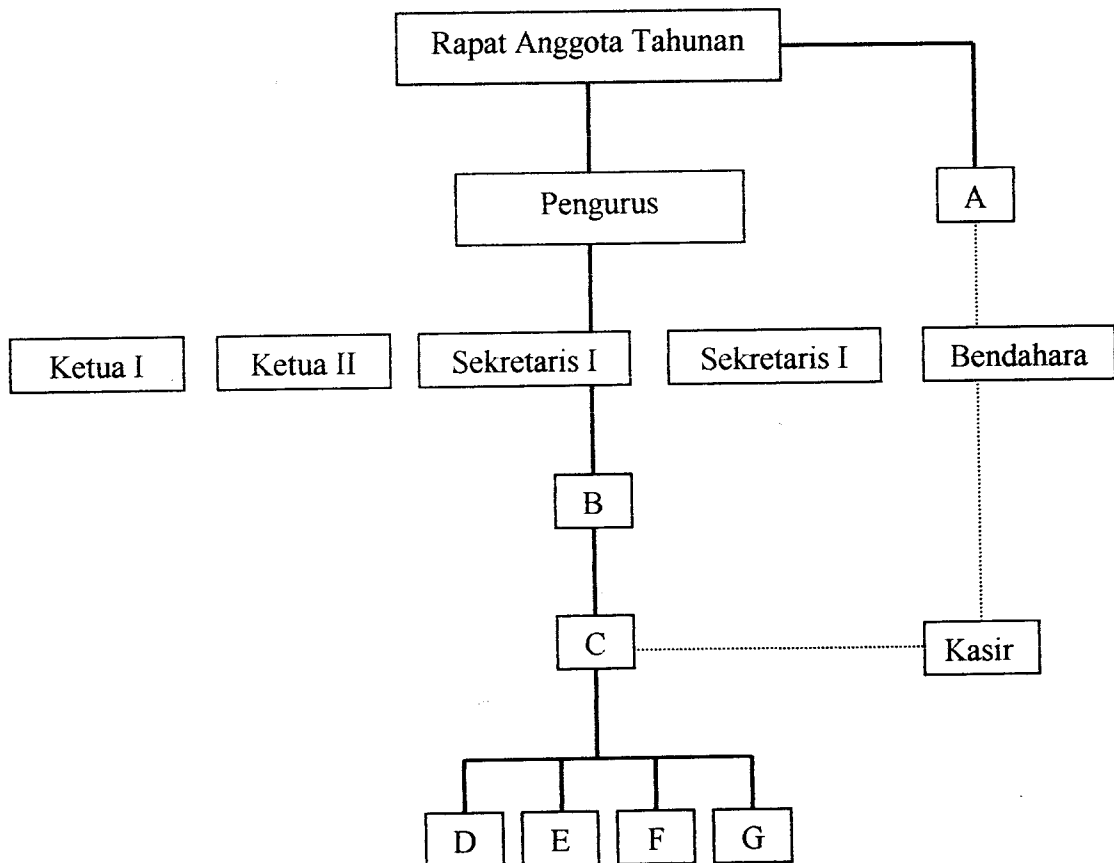
8	Induk Laktasi	112
9	Induk Laktasi Bunting	63
	Jumlah	518

Sumber : Laporan RAT KUD "Suka Mulya" Data terakhir April 2000

Tabel 2. Produksi susu KUD "Suka Mulya" Wates

Tahun	Produksi (Liter / Tahun)
1988	15.000
1989	365.000
1990	700.000
1991	500.000
1992	386.000
1993	395.000
1994	400.000
1995	350.000
1996	250.000
1997	400.000
1998	300.000
1999	313.000
2000	13.350

Sumber : Laporan RAT KUD "Suka Mulya" Data terakhir April 2000

STRUKTUR ORGANISASI KUD “SUKA MULYA” WATES KEDIRI**Keterangan :**

- A : Badan Pemeriksa Koordinasi
 B : Manager
 C : Kepala Bagian Tata Usaha
 D : Bagian TRI atau Perkebunan
 E : Bagian Pertanian dan Proses
 F : Bagian Perdagangan Umum
 G : Bagian Jasa Pelayanan Ternak
 ----- : Garis Bimbingan dan Pembinaan
 _____ : Garis Komanda dan Tanggung Jawab

1.3.1.5. Tata Laksana Pakan KUD “Suka Mulya” Wates, Kediri.

Secara umum peternakan sapi perah di kecamatan Wates memberikan pakan dua kali sehari. Pakan comboran diberikan pada pagi hari sebelum pemerahan yaitu pukul 05.30 WIB dan sore hari 15.30 WIB, untuk pakan hijauan diberikan setelah pemerahan.

Anjuran dari KUD “Suka Mulya” Wates Kediri, pemberian pakan konsertrat adalah dua kilogram konsertrat untuk tiap liter susu, dengan kadar protein kasar 18%. Pemberian konsentrat pada sapi perah laktasi bisa didasarkan tingkat produksinya. Akan tetapi pada kenyataannya peternak tidak memberikan konsentrat sesuai dengan anjuran yang ada. Secara keseluruhan konsentrat untuk sapi perah berdasarkan bahan kering adalah 1,5% berat badan.

1.4. Rumusan Masalah.

Produksi yang tinggi membutuhkan pakan yang baik, untuk memperoleh keuntungan yang tinggi dapat diberikan pakan yang murah. Dengan memberikan makanan tambahan apa yang nilai gizi tinggi, murah harganya serta mudah didapat.

BAB II

PELAKSANAAN

2.1. Waktu dan Tempat

Praktek Kerja Lapangan ada tiga, waktu sama dan tempatnya berbeda, yaitu tanggal 10 sampai 23 April 2000 di desa Wonorejo, desa Jambu desa Boto, yang kesemuanya merupakan wilayah kerja KUD "SUKA MULYA" Wates, Kediri. Pada Praktek Kerja Lapangan ini penulis berada di Peternakan milik Ibu Miswan, desa Wonorejo, kecamatan Wates.

2.2. Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan adalah ikut terlibat secara langsung dalam kegiatan dipeternakan seperti : pemberian pakan dan minum, kebersihan ternak, kebersihan kandang, pemerahan dan lain-lain. Selama melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa dididik oleh dokter hewan KUD, didampingi peternak, petugas, dan inseminator.

2.2.1. Peternakan milik Ibu Miswan

2.2.1.1. Sejarah Singkat Peternakan

Peternakan milik Ibu Miswan terletak di desa Wonorejo, kecamatan Wates kabupaten Kediri. Pada mulanya Ibu Miswan ini memulai usaha peternakan sapi perah sejak tahun 1991. Saat pertama dalam memulai usahanya Ibu Miswan mencoba seekor sapi perah yang sudah laktasi. Seekor sapi tersebut akhirnya

berkembang cukup pesat sehingga menjadi beberapa ekor jumlahnya, namun dari tahun ke tahun karena kesibukannya akhirnya usaha peternakan tersebut dipercayakan pada orang lain, ternyata hasil produksinya turun sangat tajam. Turunnya produksi sapi perah membuat kepercayaan Ibu Miswan menjadi hilang, yang akhirnya dengan pertimbangan yang matang peternakan tersebut dihentikan. Kira-kira tahun 1994 mulai dirintis kembali dengan sistem pemeliharaan yang diubah, yaitu sistem pembesaran dan penggemukan, dengan sistem perolehan pendapatan menggunakan sistem kalau pedet jantan dijual pada saat umur jual guna diambil dagingnya (kurang lebih umur satu tahun), sedangkan untuk yang betina dijual dengan sistem dara bunting.

2.2.1.2. Populasi

Adapun jumlah sapi perah yang penulis ketahui pada peternakan Ibu Miswan secara keseluruhan adalah 13 ekor, dari jenis sapi *Friesian Holstein* dengan rincian sebagai berikut :

- Lima ekor sapi laktasi
- Satu ekor sapi dara
- Tujuh ekor sapi pedet

2.2.1.3. Kandang

Kandang ternak milik Ibu Miswan terletak dibelakang rumah. Kandang yang dimiliki ada dua buah terdiri dari :

A. Kandang besar atau permanen

Merupakan kandang yang dibuat secara permanen membujur ke arah timur dan barat dengan ukuran panjang kurang lebih delapan meter, lebar tiga meter, tinggi dua meter, dengan kemiringan lantai dua derajat. Pada perkandangan tersebut terdapat beberapa bagian yang akan dipaparkan sebagai berikut :

- Tempat pakan

Tempat pakan tersebut terbuat dari bahan campuran semen yang terdiri dari empat palungan, satu palungan digunakan untuk dua ekor sapi. Pada tiap palungan diberi lubang yang fungsinya untuk pembuangan air yang mungkin tumpah dalam pemberian comboran dan minum. Tempat pakan tersebut tidak di lengkapi untuk minum dan mencombor, sehingga memerlukan tempat dari plastik sebagai penggantinya.

- Lantai kandang

Lantai kandang terbuat dari bahan campuran semen dengan serat-serat halus agar lantai tidak terlalu licin. Lantai kandang dilengkapi oleh selokan yang kecil untuk pembuangan kotoran dengan kemiringan lantai dua derajat lebih tinggi pada bagian depan lantai.

- Atap kandang

Atap kandang permanen terbuat dari genting, model atap yang dipakai jenis biasa dengan harapan adanya pergantian udara yang baik sehingga udara pada kandang tetap bersih.

B. Kandang Box

Ada delapan buah kandang box yang terbuat dari kayu dengan kapasitas satu ekor tiap kandangnya. Kandang tersebut berbentuk seperti balok dengan ukuran panjang 150 sentimeter, lebar 100 sentimeter dan tinggi 150 sentimeter. Pada kandang terdapat tempat pakan dan minum, tiap dinding dan lantai kandang ditata seperti jeruji. Kondisi kandang selalu kering karena konstruksi kandang yang mempermudah jatuhnya kotoran dan air ke bawah.

2.2.1.4. Perlengkapan kandang

Perlengkapan kandang terdiri dari sapu lidi, sekop, sorok kayu, garuk untuk membersihkan lantai dan daerah sekitar kandang. Kereta dorong untuk tempat kotoran yang kemudian kotoran tersebut dibuang ditempat penampungan khusus yang terletak di belakang kandang sapi. Untuk memandikan sapi dengan sikat dan pemberian minum menggunakan air yang dialirkan melalui selang air dari pompa listrik berasal dari sumur. Pemberian air minum dan comboran dengan menggunakan bak dari plastik, sedangkan untuk perlengkapan pemerahan terdiri dari *milk cane*, timba dan gayung.

2.2.1.5. Pakan

Pakan merupakan salah satu hal yang terpenting bagi ternak, pakan yang diberikan untuk setiap harinya adalah hijauan, konsentrat dan ampas tahu. Pakan diberikan dua kali sehari pagi dan siang hari, baik hijauan maupun pakan tambahan. Adapun pakan hijauan yang diberikan adalah rumput gajah diberikan

secara *adlibitum*, sedangkan konsentrat yang diberikan berupa konsentrat berkualitas unggul buatan KUD, berupa satu kilogram pap susu, dua kilogram KBA-Plus dan dua sendok ultra mineral serta ditambahkan ampas tahu sebagai pakan tambahan. Comboran ini diberikan untuk sapi produksi. Untuk pedet pakan yang diberikan adalah sedikit hijauan dan konsentrat ditambah susu kering.

2.2.1.6. Kegiatan terjadwal

<u>Pukul</u>	<u>Kegiatan</u>
05.00 – 05.30	- Membersihkan dan mengumpulkan kotoran ternak pada lantai dan membuangnya ke penampung
05.30 – 06.00	- Memberikan comboran pada ternak
06.00 – 06.30	- Memandikan ternak dan membersihkan lantai dengan cara menyiramkan air agar semakin bersih
06.30 – 07.00	- Pemerahan susu pada ternak - Memberikan minum dan rumput pada ternak
07.00 – 15.00	- ISTIRAHAT
15.00 – 15.30	- Membersihkan dan mengumpulkan kotoran ternak pada lantai dan membuangnya ke penampung
15.30 – 16.00	- Memberi comboran pada ternak
16.00 – 16.30	- Memandikan ternak dan membersihkan lantai dengan cara menyiramkan air agar semakin bersih
16.30 – 17.00	- Pemerahan susu pada ternak - Memberi minum atau rumput pada ternak

2.2.1.7 Kegiatan Tidak Terjadwal

Hari	Tanggal	Kegiatan
Minggu	9 April 2000	- Penerimaan mahasiswa PKL di KUD “Suka Mulya” Wates Kediri. - Penerimaan mahasiswa PKL di peternakan sapi perah di Desa Wonorejo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri
Senin	17 April 2000	- Mengadakan diskusi antar peserta PKL dengan dosen pembimbing lapangan di KUD “Suka Mulya” Wates Kediri. - Mengadakan pengobatan edometritis dipeternakan sapi perah di Desa Wonorejo, Kecamatan Wates.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Penilaian Kualitas Bahan Pakan

Ampas tahu sebagai bahan ikutan pabrik tahu mempunyai potensi yang besar sebagai sumber protein dalam ransum pakan ternak. Ampas tahu dengan kadar air yang tinggi ternyata sangat disukai oleh ternak. Sedangkan berdasarkan nilai nutrisi bahan pakan tersebut dapat diketahui dari kondisi bahan pakan tersebut atau dari daya cernanya (Whiteman, 1974). Selain berdasarkan kondisi kimiawi bahan pakan tersebut juga dapat dinilai atau diuji berdasarkan respon ternak, daya suka, tingkat konsumsi maupun penampilan dari ternak tersebut (Susetyo, 1978).

Manfaat suatu pakan dapat terlihat dari jumlah zat-zat makanan yang dibutuhkan bagi ternak ruminansia untuk pertumbuhan dan produksi ternak. Kebutuhan pakan yang diberikan oleh ternak yang berada dipeternakan milik Ibu Miswan didesa Wonorejo menurut status ternak sebagai berikut :

1. Sapi Laktasi

- Rumput Gajah : 15 kg
- Konsentrat : 3 kg
- Ampas Tahu : 6 kg

2. Sapi Dara

- Rumput Gajah : 10 kg
- Konsentrat : 3 kg
- Ampas Tahu : 6 kg

3. Pedet

- Rumput Gajah : 5 kg
- Konsentrat : 2 kg
- Ampas Tahu : 3 kg

3.2. Konsumsi Bahan Pakan

3.2.1. Kandungan Gizi

Analisis proksimat ampas tahu adalah sebagai berikut :

Bahan kering 14,6 %, Protein kasar 30,3 %, Serat kasar 22,2 %, Lemak 9,9 %, Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen 32,5 %, Total Digestibel Nutrisi 77,9 %, dalam 100 % Bahan Kering (Jasri, 1993). Dilihat dari analisis diatas menunjukkan bahwa ampas tahu mempunyai protein kasar dan TDN yang tinggi, sebab protein kasar dan TDN merupakan unsur utama untuk produksi susu.

Pada peternakan ini untuk mendapatkan ampas tahu dapat diperoleh dari perusahaan tahu "Tawa" yang berasal dari desa Wonorejo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri yang dibeli setiap harinya. Ampas tahu ini diperoleh dengan sangat murah yaitu Rp 250,- untuk tiap satu kilogram. Dipeternakan milik Ibu Miswan setiap harinya membutuhkan 80 kg ampas tahu untuk 13 ekor sapi perah.

Hewan yang mempunyai sifat dan kapasitas konsumsi yang lebih tinggi, produksinyapun relatif akan lebih tinggi dibandingkan dengan hewan (yang sejenis) dengan sifat dan kapasitas konsumsi rendah dengan ransum yang sama. Pemberian pakan kepada ternak dilihat dari kemampuan ternak untuk mengkonsumsi pakan. Tingginya konsumsi pakan pada ternak disebabkan oleh tingginya kandungan zat-zat makanan terutama protein kasar dan energi (Murdock dkk, 1978). Zat-zat makanan yang berupa protein kasar yang tinggi akan disertai dengan peningkatan zat-zat makanan berupa bahan kering (Edwards dkk, 1980). Sedangkan pakan yang mengandung protein kasar tinggi menurut Batta Charya dan Perves (1973) akan dikonsumsi lebih banyak oleh ternak.

Pakan yang mengandung serat kasar rendah menyebabkan pakan tersebut mudah dicerna sehingga konsumsi pakannya relatif lebih tinggi. Secara keseluruhan konsumsi pakan maksimum akan sangat tergantung pada keseimbangan zat-zat makanan dalam produk pencernaan (Preston dan Leng, 1985).

3.3. Produksi Susu

Produksi susu yang berbeda, karena kemampuan produksi susu atau faktor genetik dari sapi yang sama (Syarief dan Sumoprastowo, 1985), pakan yang mengandung protein tinggi akan bermanfaat terhadap produksi susu bila diberikan pada sapi yang mempunyai daya produksi tinggi walaupun secara statistik produksi susu berbeda tidak nyata namun terlihat adanya peningkatan produksi susu.

Keadaan tersebut kemungkinan karena adanya peningkatan konsumsi pakan terutama protein kasar dan energi. Dengan uji korelasi antara konsumsi protein kasar dan energi terhadap produksi susu, menunjukkan adanya korelasi yang nyata positif.

Susu dianggap sebagai makanan alami yang mendekati sempurna sebab tersusun dari berbagai nutrien yang beragam dan dalam komposisi yang seimbang. Susu merupakan suspensi koloidal solid (bahan padat) dalam cairan, susu segar cair tersusun dari : 88 % air, 8,6 % solid non fat (SNF) terdiri dari protein, laktosa, mineral dan 3 – 4 % lemak susu (Anonymous, 1995).

Berat jenis susu sangat tergantung pada komposisi susu terutama kadar lemak dan bahan kering tanpa lemak karena dengan mengetahui kedua kandungan susu tersebut maka berat jenis akan dapat dihitung. Keadaan yang saling mempengaruhi diantara komponen susu inilah yang menyebabkan perbedaan yang tidak nyata pada kadar lemak, berat jenis dan bahan kering tanpa lemak. Berdasarkan latar belakang asalanya bahwa kadar lemak berasal dari kandungan lemak dan bahan ekstrak tanpa nitrogen, sedangkan bahan kering tanpa lemak sangat dipengaruhi oleh serat kasar dan sebagian protein. Hal lain yang menyebabkan perbedaan tidak nyata pada bahan kering tanpa lemak susu adalah variasi perubahan pada kadar protein susu yang relatif kecil (berbeda tidak nyata). Perubahan bahan kering tanpa lemak, paling besar disebabkan oleh perubahan kadar protein susu, sedangkan laktosa dan mineral relatif konstan.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Pemberian ampas tahu dapat digunakan sebagai makanan penunjang selain pakan hijauan guna meningkatkan produksi susu dan pendapatan bagi peternak, karena kandungan gizi ampas tahu sangat tinggi, harga ampas tahu relatif murah yaitu Rp 250,- untuk tiap satu kilogram, serta mudah didapat.

4.2. Saran

Mengingat begitu pentingnya peran peternakan sapi perah dalam menambah pendapatan peternak, maka perlu adanya usaha-usaha untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peternakan dalam memelihara sapi perah baik dalam hal pakan maupun kesehatan sapi perahnya.

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1995, Petunjuk Praktis beternak Sapi Perah, Gabungan Koperasi Susu Indonesia, Korda Jawa Timur
- Bhatta Charya, N.N and F. Perves, 1973, Effect of Urea Suplement On Intake and Utilization off Diets containing Low Quality Touhage in Sheep, Journal of Animal Science, 36, 971.
- Edwards, J.S., E.E. Bartley and A.D.Dayton 1980, Effect of Dietary Protein Concentration on Lactating Cows, Journal of Diary Science 61 (Suppl.1) : 183.
- Jasri, 1993, Inventarisasi Dedak Padi, Bungkil Kelapa dan Ampas Tahu Yang Terdapat I Kodya Padang dan Kabupaten Padang Pariaman, Tesis Faterna Unand, Padang, Prakkasi A 1987 Ilmu Nutrisi dan makanan Ternak, IPB, Bogor.
- Murdock, F. R. and A.S. Hodgson 1978 Effects of Protein Level and Urea on Milk Production of High Performance Cows Journal of Diary Science 61 (Supplement I) : 183.
- Preston, I.R. and R.A. Leng 1985, Matching Livestock Systems to Available feed Resources, ILCA Addis Ababa.
- Susetyo 1978, Pengolahan Potensi Hijauan Makanan Ternak Untuk Produksi Ternak Daging Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Syarief Mz dan CDN Sumoprastowo 1985, Ternak Perah, Penerbit CV. Yasaguna, Jakarta
- Siregar, S.B. 1994, Ransum Ternak Ruminansia, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Whiteman, P.C., I.R. humphreys and N.H. monteith 1974, A Course Manual in Tropical Pasture Science Australian Vice Chancellors.

Lampiran I. Populasi dan status sapi perah milik Ibu Miswan

No	Nama	Bangsa	Kelamin	Status
1	FH 1	FH	Betina	Laktasi
2	FH 2	FH	Betina	Laktasi
3	FH 3	FH	Betina	Laktasi
4	FH 4	FH	Betina	Laktasi
5	FH 5	FH	Betina	Laktasi
6	FH 6	FH	Betina	Dara
7	FH 7	FH	Betina	Pedet
8	FH 8	FH	Betina	Pedet
9	FH 9	FH	Jantan	Pedet
10	FH 10	FH	Jantan	Pedet
11	FH 11	FH	Jantan	Pedet
12	FH 12	FH	Jantan	Pedet
13	FH 13	FH	Jantan	Pedet

Lampiran II. Produksi susu di peternakan Ibu Miswan

No	Tanggal	Produksi susu (Liter)		Jumlah (Liter)
		Pagi	Sore	
1	10 April 2000	32	19	51
2	11 April 2000	30	17	47
3	12 April 2000	25	18	43
4	13 April 2000	25	18	43
5	14 April 2000	27	17	44
6	15 April 2000	26,5	21	47,5
7	16 April 2000	29,5	18	47.5
8	17 April 2000	29	19	48
9	18 April 2000	27	21	48
10	19 April 2000	30	20	50
11	20 April 2000	26	20	46
12	21 April 2000	30	20	50
13	22 April 2000	28	20	48

Lampiran III : Pemberian Ransum Pada Sapi Perah Induk Laktasi

Produksi Susu (lt/hr)	Pemberian Ransum (kg/hr) dengan Bobot badan (kg)					
	K/H	300	350	400	450	500
8	K	5,3	5,9	6,4	6,5	6,8
	H	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0
10	K	5,9	6,5	6,8	7,1	7,4
	H	33,0	36,0	38,0	39,0	41,0
12	K	6,5	7,1	7,4	7,7	8,0
	H	36,0	39,0	41,0	43,0	45,0
14	K	7,1	7,7	8,0	8,3	8,7
	H	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0
16	K	7,7	8,3	8,7	8,9	9,2
	H	43,0	46,0	48,0	49,0	51,0
18	K	8,3	8,9	9,2	9,5	9,8
	H	46,0	49,0	51,0	53,0	55,0
20	K	8,9	9,5	9,8	10,1	10,4
	H	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0
22	K	9,6	10,1	10,4	10,7	11,0
	H	53,0	56,0	58,0	59,0	62,0

K = konsentrat

H = hijauan

Lampiran IV. Pemberian Ransum Pada Sapi Induk Kering

Bobot Badan (Kg)	Pemberian konsentrat		Pemberian hijauan (kg/hari)
	Formula A (Kg/hari)	Formula B (Kg/hari)	
300	2,0	2,0	18,0
350	2,5	2,4	21,0
400	2,8	2,7	23,0
450	3,5	3,4	25,0
500	4,2	4,1	27,0

Lampiran V : Pemberian Ransum Pada Sapi Perah Dara

Umur (bulan)	Perkiraan Bobot Badan (kg)	Pemberian (kg/ekor/hari)	
		Kosentrat	Hijauan
4	83	1,1	10
5	101	1,2	13
6	121	1,4	16
7	140	1,6	8
8	158	1,7	20
9	173	2,0	21
10	88	2,0	22
11	202	2,1	24
12	215	2,3	26
13	229	2,5	28
14	240	2,7	30
15	254	2,9	32
16	266	3,0	34
17	275	3,1	35
18	288	3,2	36
19	299	3,3	38
20	310	3,4	40
21	324	3,5	42
22	335	3,6	44
23	348	3,7	46
24	363	3,8	48
25	371	4,0	50

Lampiran VI : Formula Konsentrat Pada Sapi Induk Kering

Formula A		Formula B	
Polard	: 65,5 kg	Dedak pagi	: 56,5 kg
Bungkil kelapa	: 7,0 kg	Bungkil biji kapuk	: 21,5 kg
Dedak padi	: 25,5 kg	Onggok	: 20,5 kg
Garam dapur	: 1,0 kg	Garam dapur	: 1,0 kg
Tepung tulang	: 0,5 kg	Tepung tulang	: 0,5 kg
Kapur	: 0,5 kg	Kapur	: 0,5 kg
Jumlah	: 100,0 kg	Jumlah	: 100,0 kg
Bahan kering	: 88,5%	Bahan kering	: 87,7%
Protein kasar	: 15,9%	Protein kasar	: 15,2%
Energi/TDN	: 68,7%	Energi/TDN	: 68,0%