

**MANAJEMEN PAKAN KAMBING PERAH
PETERNAKAN BUMIKU HIJAU
YOGYAKARTA**



TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

TRIAN PUTRANTO

H 3408029

**PROGRAM DIPLOMA III AGRIBISNIS PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

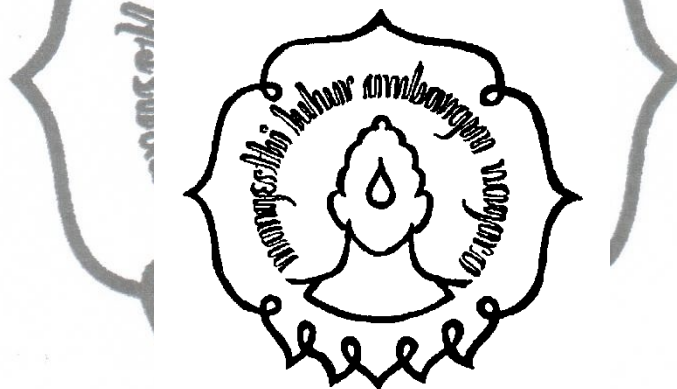
2012

commit to user

**MANAJEMEN PAKAN KAMBING PERAH
PETERNAKAN BUMIKU HIJAU
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat Ahli Madya Pertanian
Di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
Jurusan / Program Studi Agribisnis Peternakan**



**Disusun oleh :
TRIAN PUTRANTO
H 3408029**

**PROGRAM DIPLOMA III AGRIBISNIS PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2012**

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini telah membaca
Laporan Tugas Akhir dengan Judul :

MANAJEMEN PAKAN KAMBING PERAH PETERNAKAN BUMIKU HIJAU YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Trian Putranto

H 3408029

Telah dipertahankan di depan dosen penguji pada tanggal :
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Ketua

Penguji

Anggota

Ir. Lutojo, MP.
NIP.195509121987031001

Ir. YBP. Subagyo, MS.
NIP. 194803141979031001

Surakarta, Juli 2012
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Fakultas Pertanian
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS.
NIP. 195602251986011001

commit to user

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas taufik dan hidayahnya penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Dalam menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini tentunya tidaklah lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Ir. Wartoyo SP, MS. selaku Ketua Program Studi DIII Agribisnis Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Ir. Lutojo, MP. selaku pembimbing Akademik dan Magang.
4. Ibu Wara Pratitis S.S., S. Pt., MP. Selaku Ketua Minat Program Studi DIII Agribisnis Universitas Sebelas Maret Surakarta
5. Bapak Bondan Danu Kusuma, SE selaku pemilik Peternakan Bumiku Hijau Yogyakarta.
6. Emak dan Babe, serta semua keluarga yang ada di rumah, terima kasih atas semua kasih sayang dan dorongan semangat yang telah diberikan.
7. Serta semua pihak yang penyusun tidak dapat sebutkan satu-persatu.

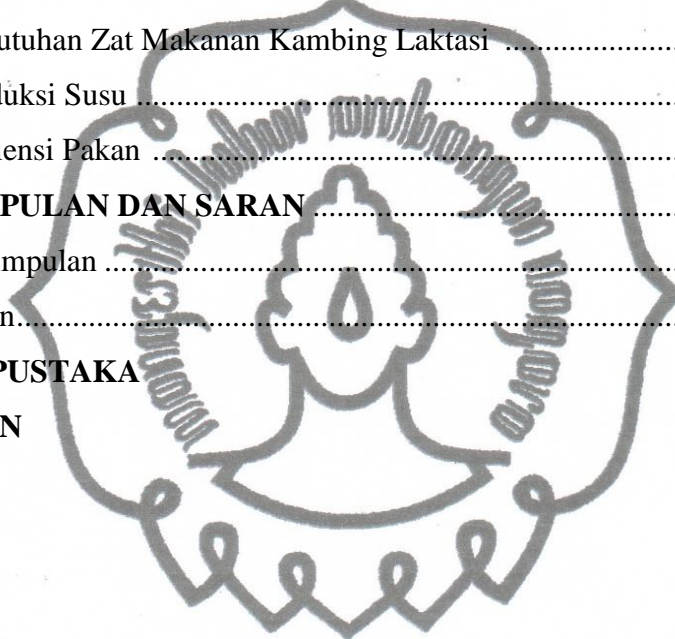
Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang menuju sempurnanya laporan ini senantiasa kami harapkan. Akhir kata, penulis mohon maaf bila dalam laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Harapan penulis, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca semua pada umumnya.

Surakarta, Juli 2012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
1. Tujuan Umum	2
2. Tujuan Khusus	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kambing Etawa	4
B. Kambing Peranakan Etawa (PE)	4
C. Bahan Pakan	4
D. Hijauan	5
E. Konsentrat	10
F. Kebutuhan Zat Makanan	13
G. Kebutuhan Air Minum	15
H. Efisiensi Pakan	15
I. Produksi Susu	16
III. TATALAKSANA PELAKSANAAN	17
A. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	17
B. Metode Pelaksanaan	17
1. Observasi	17
2. Wawancara	17
3. Magang	18
4. Studi Pustaka	18

C. Sumber Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Kondisi Umum Lokasi	19
1. Sejarah Berdirinya Peternakan	19
2. Keadaan Umum Peternakan	19
B. Populasi Kambing Perah	20
C. Tata Laksana Pemberian Pakan	22
D. Kebutuhan Zat Makanan Kambing Laktasi	26
E. Produksi Susu	27
F. Efisiensi Pakan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Uraian	Halaman
Tabel 1.	Jumlah Pemberian Pakan Berdasarkan Kondisi Pertumbuhan.....	7
Tabel 2.	Pakan untuk Anakan Kambing Perah sebelum Sapih	11
Tabel 3.	Populasi Kambing Perah Milik Peternakan Bumiku Hijau	22
Tabel 4.	Jumlah Konsentrat yang diberikan berdasarkan Status Ternak/ekor/hari	25
Tabel 5.	Kandungan Nutrisi Bahan Pakan.....	26
Tabel 6.	Kebutuhan Kambing Laktasi Bobot 45 kg dengan Lemak Susu 4%	27
Tabel 7.	Pemberian dan Kebutuhan Pakan yang diberikan di Peternakan Bumiku Hijau	27
Tabel 8.	Data Produksi Susu di Peternakan Bumiku Hijau	29
Tabel 9.	Jumlah Zat Makanan yang Diberikan	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Uraian	Halaman
Lampiran 1.	Struktur organisasi peternakan Bumiku Hijau Yogyakarta.....	36
Lampiran 2.	Denah lay out kandang pembibitan peternakan Bumiku Hijau ...	37
Lampiran 3.	Perhitungan zat makanan yang diberikan.....	38
Lampiran 4.	Dokumentasi kegiatan magang di peternakan Bumiku Hijau	40



commit to user



**MANAJEMEN PAKAN KAMBING PERAH PETERNAKAN
BUMIKU HIJAU YOGYAKARTA**

**TRIAN PUTRANTO¹
H 3408029**

Ir. Lutoyo, MP² dan Ir. YBP. Subagyo, MS³

ABSTRAK

Praktek Magang ini bertujuan untuk mengetahui cara Manajemen Pakan salah satu bangsa kambing perah yaitu kambing Peranakan Etawa. Pelaksanaan magang pada tanggal 21 Februari sampai dengan tanggal 21 Maret 2011. Di Peternakan Bumiku Hijau, Jalan Ring Road Utara Pandean Gandok, Condongcatu, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Metode dasar yang digunakan dalam praktek magang ini adalah Praktek Lapang, Observasi, Wawancara dan Sumber Data (Data Primer dan Data Sekunder). Sedangkan pengambilan lokasi praktek magang adalah disesuaikan dengan kajian yakni Manajemen Pakan Kambing Perah Peternakan Bumiku Hijau. Peternakan Bumiku Hijau Sleman Yogyakarta merupakan salah satu peternakan Kambing Peranakan Etawa yang memproduksi susu kambing di daerah Yogyakarta.

Nutrisi pakan bagi ternak kambing merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam menunjang kesehatan, pertumbuhan, dan reproduksinya. Pakan yang baik akan menjadikan ternak sanggup melaksanakan fungsi proses dalam tubuh secara normal. Tujuan pemberian pakan adalah untuk perawatan tubuh atau kebutuhan hidup pokok dan untuk keperluan berproduksi. Secara garis besar pakan dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan adalah semua bahan pakan yang berasal dari tanaman ataupun tumbuhan berupa daun-daunan, terkadang termasuk batang, ranting dan bunga. Pakan penguat (konsentrat) adalah pakan yang mengandung serat kasar relatif rendah dan mudah dicerna. Fungsi pakan penguat adalah meningkatkan dan memperkaya nilai gizi pada bahan pakan lain yang nilai gizinya rendah.

Kata Kunci: Nama Latin kambing *Capra aegagrus hircus*

Keterangan :

1. Mahasiswa Jurusan/Program Studi Agribisnis Minat Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan Nama Trian Putranto H3408029
2. Dosen Pembimbing / Penguji I
3. Penguji II



TRIAN PUTRANTO¹

H 3408029

Ir. Lutojo, MP² and Ir. YBP. Subagyo, MS³

ABSTRACT

Practice internship aims to find out one of food management of milk goat that is Peranakan Etawa goat . Implementation of internship on 21 February to 21 March 2011 in the Ranch Bumiku Hijau north Ring Road , Pandean Gandok, Condongcatu, Depok, Sleman, Yogyakarta.

The basic method used in the practice of this internship is the practice Field, Observations, Interviews, data source (primary data and second data). While taking the location of internship practice is tailored to the study of the Maintenance that is food management of milk goat Bumiku Hijau Ranch. Bumiku Hijau Ranch, Sleman, Yogyakarta is one of the Peranakan Etawa Goat farm producing dairy goats in the area of Yogyakarta.

Food nutrition for livestock goat is one of important thing in order to increase their healthy, growth, and reproduction. The good food will make them do the function of process in the body normally. The purpose of giving food are for live need and also reproduction need. Food divided into two, there are natural food like leafs and grass and also concentrate. Natural food is the food from plants like leafs, grass, sprig, and flower. Concentrate is food that containing low grain and easy to digestible. It has function to increase the value of nutrient in the other food that has low nutrient.

Keyword : Capra hircus aegagrus

Explanation :

1. University student of Livestock Agribusiness of Sebelas March University names Trian Putranto H3408029
2. Counselor lecturer/Examiner I
3. Examiner lecturer/examiner II

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pakan ternak merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan yang sangat menentukan. Kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak peternak yang memberikan pakan tanpa memperhatikan persyaratan kualitas, kuantitas dan teknik pemberiannya. Akibatnya produktivitas ternak yang dipelihara tidak optimal, bahkan diantara peternak banyak yang mengalami kerugian akibat pemberian pakan yang kurang tepat. Kelemahan ini sudah lama disadari, namun sayangnya upaya swasembada saponak utamanya pakan masih belum menggembirakan. Kuncinya terletak pada aspek bahan baku pakan sehingga pemecahannya antara lain melalui upaya swasembada bahan baku pakan dan upaya memperbaiki mutu pakan yang bersumber dari bahan lokal.

Pakan sangat dibutuhkan oleh kambing untuk tumbuh dan berkembang biak. Hanya pakan yang sempurna yang mampu mengembangkan pekerjaan sel tubuh. Pakan yang sempurna mengandung kelengkapan protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin, dan mineral.

Protein berfungsi mengganti sel yang aus, pembentukan otot, sel darah merah, bulu, tanduk, dan energi jika karbohidrat dan lemak habis dalam tubuh. Untuk ternak kambing, pemberian protein tidak terlalu penting karena dalam rumennya terdapat jazad renik yang mampu mengubah serat kasar (karbohidrat) menjadi protein yang dapat di manfaatkan oleh ternak.

Karbohidrat merupakan sumber energi setelah lemak. Serat kasar juga merupakan bagian dari karbohidrat. Pemberian serat kasar pada kambing tidak ada batasan karena mikroorganisme dalam rumennya dapat mencerna serat kasar itu menjadi karbohidrat sederhana yang dapat di serap oleh tubuh ternak.

Lemak berfungsi sebagai cadangan energi, pelarut vitamin, dan memberikan rasa enak pada pakan yang di berikan. Pemakaian lemak pada ransum tambahan atau pakan penguat rata-rata 2,5%. Kelebihan lemak dapat menimbulkan mencret pada kambing.

Kebutuhan air untuk kambing muda relatif banyak di banding kambing yang telah tua. Kebutuhan air dalam tubuh ternak dapat di cukupi melalui air minum, air dalam bahan pakan, dan air yang berasal dari proses metabolisme zat pakan dalam tubuh. Kambing dewasa membutuhkan air setiap hari rata-rata 2 liter per kilogram bahan kering.

Vitamin yang sangat di perlukan adalah vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin D, dan vitamin E. Umumnya unsur vitamin tersebut sudah bisa di cukupi dari bahan pakan pokoknya yang mengandung serat kasar, hidrat arang, lemak, protein yang di berikan seperti rumput-rumputan, daun-daunan, biji-bijian, atau pakan lain seperti dedak, ampas tahu, dan limbah pertanian lainnya.

Sebagai sumber mineral dapat di berikan garam, tepung tulang, atau tepung ikan. Tepung tulang dan tepung ikan sangat kaya akan unsur mineral Ca, P, Fe, dan sebagainya.

Jenis pakan kambing ada dua macam, yaitu pakan pokok yang terdiri dari hijauan (rumput, legum, dan limbah pertanian), dan penguat (suplemen, konsentrat, pakan tambahan).

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dengan penerapannya di dunia kerja (lapangan) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat merupakan bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat.
- b. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja di bidang agribisnis.
- c. Meningkatkan wawasan mahasiswa tentang berbagai kegiatan agribisnis.
- d. Meningkatkan hubungan antara perguruan tinggi dengan Instansi pemerintah, perusahaan swasta dan masyarakat, dalam rangka meningkatkan kualitas Tri Darma Perguruan Tinggi.

2. Tujuan Khusus

- a. Memperoleh ketrampilan dan pengalaman kerja dalam bidang peternakan khususnya pada Kambing Perah yang dilakukan di Peternakan Bumiku Hijau Yogyakarta.
- b. Melihat dan memahami secara langsung upaya dan pengembangan agribisnis, khususnya agribisnis ternak Kambing Perah.





II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kambing Etawa

Kambing etawa berasal dari wilayah Jamnapari (India), sehingga kambing ini juga disebut kambing Jamnapari. Di negara asalnya, kambing etawa termasuk kambing dwiguna, yakni sebagai penghasil susu dan daging. Kambing etawa memiliki postur tubuh besar, telinga panjang menggantung, bentuk muka cembung, serta bulu di bagian paha belakang sangat panjang. Berat badan kambing etawa jantan bisa mencapai 90 kg, sedangkan betinanya hanya 60 kg. Pada kambing etawa betina, kambing tumbuh secara baik dengan puting memanjang. Produksi susunya sangat tinggi, yakni mencapai 235 kg per laktasi (261 hari). Pada masa laktasi, produksinya mencapai 3,8 kg per hari (Sodiq 2002).

B. Kambing Peranakan Etawa (PE)

Kambing peranakan etawa (PE) adalah hasil persilangan antara kambing etawa dengan kambing kacang. Bentuk fisiknya lebih mirip kambing etawa. Jika bentuk fisiknya lebih mirip kambing kacang dan ukuran badannya lebih kecil dari kambing PE, maka disebut kambing bligon, gumbolo, atau jawarandu. Keberadaan kambing PE sudah beradaptasi dengan kondisi Indonesia. Kambing PE merupakan kambing perah harapan daerah tropis Indonesia. Kambing lokal ini sangat potensial sebagai penghasil susu yang sangat tinggi. Dengan tata cara pemeliharaan yang baik, kambing PE mampu beranak tiga kali dalam dua tahun. Jumlah anak bervariasi, yaitu 1-3 ekor. Produksi susunya sangat beragam, yaitu antara 1,5-3,7 liter/hari dengan masa laktasi 7-10 bulan (Sarwono, 2002).

C. Bahan Pakan

Bahan Pakan adalah bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan atau bahan lainnya yang layak dipergunakan sebagai pakan, baik yang telah diolah maupun yang belum diolah. Sedangkan pengertian dari

pakan adalah campuran dari beberapa bahan pakan, baik yang sudah lengkap maupun yang masih akan dilengkapi, yang disusun secara khusus untuk dapat dipergunakan sesuai dengan jenis ternaknya. Bahan Pakan *Konvensional* adalah bahan pakan yang sering digunakan dalam pakan yang mempunyai kandungan nutrisi yang cukup dan disukai ternak. Bahan pakan *Konvensional* adalah jagung kuning, bungkil kedelai, pollard (dedak gandum), tepung ikan, dedak padi, dan bahan lainnya. Bahan Pakan *Substitusi* adalah bahan pakan yang berasal dari bahan yang belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pakan, akan tetapi dari kandungan nutrisinya masih memadai untuk diolah menjadi pakan. Bahan pakan *Substitusi* adalah bungkil inti sawit, lumpur sawit, kulit biji kakao, kulit biji kopi, dan lain-lain (Anonim^a, 2009).

Blake dan Bade (1994) menambahkan bahwa bahan pakan adalah suatu bahan yang dapat dimakan dan dicerna oleh seekor hewan yang mampu menyajikan hara atau nutrisi yang penting untuk perawatan tubuh, pertumbuhan, penggemukan, reproduksi (birahi, konsepsi, kebuntingan), serta laktasi (produksi susu).

Sugeng (1998), menjelaskan tujuan dari pemberian pakan adalah untuk perawatan tubuh atau untuk kebutuhan hidup pokok dan untuk keperluan berproduksi. Secara garis besar pakan ternak dikelompokkan menjadi 2 jenis, yaitu hijauan dan konsentrat (Williamson dan Payne, 1993). Hartadi *et al.* (1993) menjelaskan bahwa hijauan ("*Forage*") adalah bagian aerial dari tanaman terutama rumput dan kacang-kacangan (legume) yang mengandung 18% serat kasar dalam bahan kering yang dipergunakan sebagai bahan pakan ternak, sedangkan konsentrat merupakan suatu bahan pakan yang dipergunakan bersama bahan pakan yang lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan pakan dengan tujuan untuk dicampur sebagai bahan pelengkap.

D. Hijauan

Pakan hijauan adalah semua bahan pakan yang berasal dari tanaman ataupun tumbuhan berupa daun-daunan, terkadang termasuk batang, ranting

dan bunga. Pemberian pakan pada ternak sebaiknya diberikan dalam keadaan segar. Pemberian pakan yang baik diberikan dengan perbandingan 60 : 40 (dalam bahan kering ransum), apabila hijauan yang diberikan berkualitas rendah perbandingan itu dapat menjadi 55 : 45 dan hijauan yang diberikan berkualitas sedang sampai tinggi perbandingan itu dapat menjadi 64 : 36 (Sugeng, 1998).

Hijauan merupakan pakan utama bagi ternak ruminansia dan mengandung serat kasar (SK) yang tinggi (Tillman *et al.*, 1991). Siregar (1994) menambahkan hijauan berdasarkan kualitasnya dibedakan menjadi 5 kelompok, yaitu:

- 1) Hijauan berkualitas rendah, seperti jerami padi, jerami jagung, dan pucuk tebu dengan kandungan protein kasar (PK) 6 % dan energi dalam bentuk "Total Degistible Nutrient" (TDN) 51 % dari bahan kering (BK).
- 2) Rumput-rumputan seperti rumput alam dan rumput kultur yang memiliki kandungan PK sekitar 6 – 11 % dengan TDN 51 – 65 % dari BK.
- 3) Hijauan leguminosa yang bukan termasuk pohon-pohonan memiliki kandungan PK sekitar 12 – 17 % dengan TDN berkisar antara 61 – 65 % dari BK.
- 4) Hijauan dari tanaman umbi-umbian seperti umbi jalar dan daun umbi kayu yang memiliki kandungan PK 18 – 23 % dengan TDN berkisar antara 61 – 65 % dari BK.
- 5) Legimunosa pohon seperti lamtoro, kaliandra, dan *gliricidae maculata* yang memiliki kandungan PK diatas 23 % dengan kandungan TDN 65 % dari BK (Sidoeredjo, 1996).

Kambing membutuhkan hijauan yang banyak ragamnya. Kambing sangat menyukai daun-daunan dan hijauan seperti daun turi, akasia, lamtoro, dadap, kembang sepatu, nangka, pisang, gamal, putri malu, dan rerumputan. Hijauan dari daun-daunan lebih di sukai dari pada rumput (Sarwono, 2002). Formulasi makanan kambing sebagian besar terdiri dari makanan kasar atau hijauan pakan. Rata-rata kambing membutuhkan makanan kasar 7 kg, yang dapat diberikan 2 kali sehari, pagi dan sore. Ada dua alternatif formulasi

makanan untuk kambing sesuai dengan cara pemeliharaan yang dilakukan petani-ternak, yakni:

- 1) Formulasi makanan kambing yang di pelihara semi intensif dengan penggembalaan.
- 2) Formulasi makanan kambing yang dipelihara intensif dengan dikandangan (Murtidjo, 1993).

Tabel 1. Jumlah Pemberian Pakan Berdasarkan Kondisi Pertumbuhan

Kondisi Pertumbuhan	Jumlah Pemberian (kg/ekor)			
	Konsentrat	Ampas Tahu	Rumput	Dedaunan
Kambing Laktasi	0,5	3	5	2
Induk Bunting	0,25	3	5	2
Pejantan	0,5	3	6	4
Cempe > 8 bulan	0,25	1,5	2,5	2
Cempe < 8 bulan	0,1	1	1,5	1

Sumber: Data Sekunder UPT Kaligesing, Purworejo (2007)

1. Rumput Gajah

Rumput gajah banyak di jumpai di persawahan. Tingginya bisa mencapai 5 m, berbatang tebal dan keras, daun panjang, dan dapat berbunga seperti es lilin. Kandungan rumput gajah terdiri atas; 19,9% bahan kering (BK), 10,2% protein kasar (PK), 1,6% lemak, 34,2% serat kasar, 11,7% abu, dan 42,3% bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Rumput gajah mempunyai beberapa varietas, antara lain varietas afrika dan varietas hawai.

- varietas afrika, ditandai dengan batang dan daun yang kecil, tumbuh tegak, berbunga dan produksi lebih rendah jika dibandingkan dengan rumput varietas hawai.
- varietas hawai, ditandai dengan batang dan daun yang lebar, pertumbuhan rumput sedikit menyebar, produksi cukup tinggi, dan berbunga.

Panen pertama pada rumput gajah dapat dilakukan pada umur 90 hari setelah tanam. Panen selanjutnya setiap 40 hari sekali pada musim hujan dan 60 hari sekali pada musim kemarau. Tinggi potongan dari permukaan tanah antara 10-15 cm. Produksi hijauan rumput gajah antara 100-200 ton rumput segar/hektar/tahun. Alangkah lebih baik kalau sehabis pemanenan rumput gajah diberi pupuk, pupuk dapat berupa pupuk kimia (urea, npk, tsp/kcl) ataupun pupuk alami (kotoran kambing). Sehingga pertumbuhan rumput itu akan semakin bagus dikemudian hari.

2. Angsana

Angsana adalah bahan pakan yang tergolong dalam kelas Pastura. Angsana bisa dikatakan sebagai hijauan segar karena pastura merupakan bahan pakan nabati yang diberikan secara segar sebagai hijauan segar selain itu pastura memiliki palatabilitas yang rendah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lubis (1992) yang menyatakan bahwa pastura adalah bahan pakan nabati yang diberikan pada ternak secara segar sebagai hijauan segar. Tillman *et al* (1991) menambahkan bahwa hijauan segar memiliki tingkat palatabilitas (daya suka) yang rendah meskipun nilai protein cukup tinggi yaitu 10-12%. Menurut hasil pengamatan angsana berwarna hijau, berupa daun, rasa hambar dan bau khas angsana dan zat antinutrisi yang dimiliki adalah *oxalate*.

3. Rumput Benggala

Benggala adalah bahan pakan yang termasuk dalam kelompok hijauan segar karena benggala memiliki konsentrat yang tinggi. Benggala (*Panicum maximum*) berwarna hijau, tidak berbau, rasa hambar dan zat antinutrisi yang dimiliki adalah *oxsalat*. Benggala tergolong dalam graminæ yang sangat disukai ternak terutama sapi. Hal itu sesuai dengan pendapat Rasyaf (1994) bahwa hijauan adalah sumber pakan utama ruminansia berupa rumput maupun leguminosa. Lubis (1992)

menambahkan bahwa beberapa gramineae yang disukai ternak antara lain rumput gajah, rumput benggala dan varietas-varietasnya.

4. Daun Gamal (*Glicirida Sepium*)

Gamal merupakan salah satu jenis tanaman atau leguminosa pohon yang sering digunakan sebagai pohon pelindung tanaman kakao. Tanaman leguminosa merupakan hijauan pakan yang produksinya berkesinambungan dan memiliki nilai lebih dalam kandungan protein, mineral dan vitamin sehingga dapat mengatasi kendala ketersediaan pakan sepanjang tahun. Gamal mempunyai kualitas yang bervariasi tergantung pada umur, bagian tanaman, cuaca dan genotif. Kandungan proteinnya sekitar 18,8%, dimana kandungan protein ini akan menurun dengan bertambahnya umur, namun demikian kandungan serat kasarnya akan mengalami peningkatan. Palabilitas daun gamal merupakan masalah karena adanya kandungan antinutrisi flavano 1-3,5% dan total phenol sekitar 3-5% berdasarkan berat kering. Ruminansia yang tidak biasa mengkonsumsi daun gamal umumnya tidak akan memakannya untuk yang pertama kali bila dicampurkan pada ransum. Dalam pemberiaannya sebaiknya dilayukan dulu. Kecernaan bahan kering daun gamal adalah 48-77% (Nahrowi, 2008). Pemanfaatan daun gamal sebagai sumber pakan ruminansia sangat memungkinkan dan beralasan, mengingat tanaman gamal dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang kurang subur, tahan terhadap kekeringan dan produksi hijauan tinggi. Daun gamal dapat dimanfaatkan sebagai pakan basal ternak kambing maupun pakan campuran melalui proses pelayuan. Meski demikian, pemanfaatan daun gamal semata-mata ternyata belum mampu menunjukkan tingkat produktivitas ternak yang baik. Hal tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh tidak tercukupinya unsur-unsur nutrisi yang penting, adanya zat anti nutrisi utamanya saponin dan rendahnya palatabilitas. Oleh karena itu dibutuhkan suatu teknologi untuk mengoptimalkan produktivitas ternak melalui upaya suplementasi pakan.

[http://disnaksulsel.info/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=21&mosmsg=You+are+trying+to+access+from+a+nonauthorized+domain.+%28www.google.co.id%29 (27 maret 2010)].

5. Daun Kaliandra

Tanaman kaliandra dapat tumbuh di dataran rendah hingga ketinggian 1500 m dpl, toleran terhadap tanah yang kurang subur, dapat tumbuh cepat dan berbintil akar sehingga mampu menahan erosi tanah dan air. Manfaat kaliandra pada makana ternak adalah sebagai bank protein. Penanaman kaliandra pada tanah-tanah yang kurang produktif dapat menekan pertumbuhan gulma. Selain itu tanaman ini dapat digunakan sebagai tanaman penahan erosi dan penyubur tanah. Daun kaliandra mudah dikeringkan dan dapat dibuat sebagai tepung makanan ternak kambing. Kaliandra mengandung protein kasar 22,4%, lemak 4,1%, energi kasar 46,30 kkal/kg, SDN 24,0%, lignin 1995,0%, Ca 1,6% dan P 0,2%. Ada baiknya sewaktu pemberian makanan kepada ternak di berikan secara campur. Hal ini bertujuan agar kandungan yang berada di dalam masing-masing tanaman dapat saling melengkapi, sehingga kambing akan merasa tercukupi kandungan gizi maupun proteinnya. Selain itu juga akan meminimalkan kambing merasa bosan makan apabila di sajikan dalam satu jenis tanaman saja secara berulang-ulang. Kambing akan memilih daun yang dia paling sukai terlebih dahulu, setelah daunan yang disukainya habis, maka kambing baru akan menyantap rumputan jenis yang lain (Parakkasi, Aminuddin. 1995).

E. Konsentrat

Pakan penguat (konsentrat) adalah pakan yang mengandung serat kasar relatif rendah dan mudah dicerna. Bahan pakan penguat ini meliputi bahan pakan yang berasal dari biji-bijian seperti jagung giling, menir, dedak, katul, bungkil kelapa, tetes, dan berbagai umbi. Fungsi pakan penguat adalah

commit to user

meningkatkan dan memperkaya nilai gizi pada bahan pakan lain yang nilai gizinya rendah. (Sugeng, 1998).

Konsentrat atau pakan penguat tidak boleh diberikan terlalu banyak. Sebaiknya pemberian pakan penguat tersebut tidak sekaligus, melainkan diselingi dengan pemberian hijauan. Sebelum diberi konsentrat, terlebih dahulu kambing diberi pakan hijauan (Sarwono, 2002).

Tabel 2. Pakan Untuk Anakan Kambing Perah Sebelum Sapih

Usia Cempe	Jenis Pakan yang Diberikan
1-3 hari	Kolustrum Induk.
4-7 hari	500-600cc/hari susu induk. Diberikan 3-4 kali per hari.
2 minggu	800cc/hari campuran susu induk dengan susu sapi (50:50), diberikan 3-4 kali/hari.
3-4 minggu	1 liter susu sapi diberikan 3 kali/hari. Mulai usia 4 minggu cempe di perkenalkan dengan pakan padat (hijauan/konsentrat) untuk merangsang perkembangan rumen. Pakan konsentrat harus berkualitas baik dengan kandungan protein kasar 15-18%. Contoh adalah sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> - Dedak padi : 10-15% - Pollard : 15-20% - Bungkil kedelai : 15-20% - Onggok : 25-30% - Bungkil kelapa : 10-15% - Molases : 5-10% - Mineral mix : 1-2%
5-8 minggu	1.5-2 liter susu sapi/hari + rumput/legum + konsentrat.
9-10 minggu	Sama seperti diatas, namun pemberiannya 2 kali sehari.
11-12 minggu	Pemberian susu sapi sekali sehari (jumlahnya dikurangi hingga 1liter/hari). Pakan hijauan dan konsentrat tersedia setiap saat. Air minum mulai diperkenalkan.

Sumber table: Utama,Budiarsana. *Panduan Lengkap Kambing & Domba*. Penebar Swadaya 2009, hal 77-78.

Fungsi utama konsentrat adalah memberi tambahan energi dan protein yang diperlukan untuk pertumbuhan produksi, yang tidak dapat dipenuhi oleh hijauan (Blakely dan Bade, 1994). Williamson dan Payne (1993) menyatakan

bahwa salah satu tujuan yang penting dari industri peternakan adalah pengubahan pakan menjadi produksi ternak baik yang tidak dapat dimakan manusia atau kelebihan dari kebutuhannya itu. Bahan pakan yang digunakan tidak bersaing dengan kebutuhan konsumsi manusia.

1. Pollard

Pollard merupakan sumber energi, berbentuk serbuk, berwarna putih, bau harum, rasa hambar dan zat antinutrisi berupa mimosin. Pollard merupakan limbah dari pengolahan gandum. Kandungan nutrisinya cukup baik. Energi metabolisme 1140 kkal / kg, protein 11,8%, serat 11,2% dan lemak 3,0%. Menurut pendapat Tillman *et al* (1991) bahwa bahan baku pakan pollard di dapat dari menyuplai bahan makanan ternak.

2. Ampas Tahu

Ampas Tahu merupakan limbah dari proses pembuatan tahu. Untuk menjadi bahan baku pakan, ampas tahu bisa langsung diberikan pada ternak, atau dapat juga diolah lebih dulu menjadi tepung dengan mengeringkannya dalam oven/dijemur lalu digiling. Nilai gizi yang terkandung adalah protein 8,66%; lemak 3,79%; air 51,63% dan abu 1,21% (Sumber : BBAT JAMBI – DITJEN PERIKANAN BUD).

3. Bungkil Kedelai

Bungkil kedelai adalah produk sampingan dari industri pengolahan minyak kedelai yaitu suatu masa yang tersedia setelah minyak diambil berdasarkan metode pembuatannya terdapat dua tipe bungkil kedelai yaitu:

1. soybean meal dehulled : bungkil dari biji kedelai yang telah dipisahkan ari kulit bijinya.
2. soybean meal regular : kulit bijinya ditambahkan kembali pada pembuatan minyak kedelai Biji kedelai adalah biji-bijian yang tertinggi kandungan proteinnnya yaitu sekitar 42%.

Sewaktu panen biji kedelai masih cukup tinggi kandungan kadar airnya. Oleh karena itu perlu diturunkan lagi kadar airnya menjadi sekitar

15% agar dapat lama disimpan. Bila digunakan sebagai pakan perlu digiling terlebih dahulu agar mudah dicampur. Bagi ternak non ruminansia (babi muda dan unggas) perlu adanya pemanasan 1150°C selama 10 menit sehingga tidak mengganggu proses pencernaan. Komposisi kandungan kimia dari kedelai adalah sebagai berikut: kadar air 12%, calcium 0,4%, protein kasar 46%, fospor 0,8%, serat kasar 6,5 %, aflatonin 50 (ppg), abu 7%, lemak kasar 3,7%, harga dari bungkil kedelai bisa mencapai Rp 5000/Kg. persentase penggunaan bungkil kedelai dalam ransum adalah sebesar 25%. Sentra penghasil bungkil kedelai terbesar di dunia adalah Amerika Serikat. Permasalahan utama dari bungkil kedelai adalah harganya yang mahal, kualitas kedelai lokal yang masih jauh dari kualitas kedelai import. Beberapa solusi dalam mengatasi permasalahan bungkil kedelai ini antara lain adalah peningkatan kualitas dari kedelai lokal serta peningkatan pajak import dari kedelai.

F. Kebutuhan Zat Makanan

1. Kebutuhan Bahan Kering

Konsumsi bahan kering (KBK) kambing merupakan satu faktor yang sangat penting karena kapasitas mengkonsumsi pakan secara aktif merupakan faktor pembatas yang mendasar dalam pemanfaatan pakan. Disamping itu, kandungan energi total dari padang penggembalaan daerah tropis relatif tetap, beragam antara 17,2 dan 18,7 MJ/kg bahan kering (Minson dan Milford, 1966), maka pernyataan dalam KBK merupakan pencerminan yang berguna dari energi yang di konsumsi.

Bahan kering akan sangat penting artinya karena apabila ternak kekurangan bahan kering dalam ransumnya maka lambung tidak cukup terisi dan gertakan terhadap dinding saluran pencernaan tidak cukup hebat untuk merangsang produksi enzim-enzim dan ternak akan terus merasa lapar (Lubis, 1992).

2. Sumber Energi

Energi merupakan sumber kemampuan untuk melakukan kegiatan (Siregar, 1994). Bahan pakan yang termasuk dalam kelas ini adalah bahan-bahan dengan kandungan protein kasar kurang dari 20% dan serat kasar kurang dari 18% atau kandungan dinding selnya kurang dari 35% (Lubis, 1992). Zat makanan yang digunakan sebagai sumber energi utama adalah karbohidrat. Karbohidrat mensuplai sekitar 80% total energy (Parakkasi, 1995).

Kekurangan energi dapat menyebabkan berkurangnya fungsi produksi dan terhambatnya pertumbuhan bobot badan, serta dapat berakibat kematian bila berlangsung lama (Setiadi, 1982).

3. Sumber Protein

Golongan bahan pakan ini meliputi semua bahan pakan ternak yang mempunyai kandungan protein minimal 20% (Lubis, 1992). Bahan pakan sumber protein biasanya berupa tepung atau bungkil (Wahju, 1997). Semua pakan yang mengandung protein 20% atau lebih biasanya berasal dari tanaman, hewan dan ikan (Tillman *et al* 1991).

4. Sumber Mineral

Bahan pakan yang termasuk dalam kelas ini adalah semua makanan yang mengandung cukup banyak mineral. Kandungan pada tepung ikan bervariasi dari 46%-75%. Kandungan asam aminonya baik, banyak mengandung vitamin dan mineral, karena itulah tepung ikan memiliki harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan bahan makanan lainnya (Rasyaf, 1994). Unsur anorganik mempunyai banyak fungsi dalam proses pengatur pertumbuhan (Parakkasi, 1995).

5. Sumber Vitamin

Vitamin adalah organik yang tidak ada hubungan satu dengan yang lain. Vitamin hanya diperlukan dalam jumlah kecil untuk pertumbuhan normal dan pemeliharaan kehidupan (Tillman *et al*, 1991). Vitamin adalah

zat katalitik esensial yang tidak dapat disintesis tubuh dalam metabolisme, maka harus diperoleh dari luar (Anggorodi, 1994). Vitamin dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil tetapi merupakan regulator metabolis (Rasyaf, 1994).

6. Zat Additif

Bahan pakan yang termasuk dalam kelas ini adalah bahan-bahan yang ditambahkan kedalam ransum dalam jumlah sedikit (Lubis, 1992). Zat additif adalah zat-zat tertentu yang biasanya ditambahkan pada ransum seperti antibiotik, zat-zat warna, hormon dan obat-obatan lainnya (Rasyaf, 1994).

G. Kebutuhan Air Minum

Sebanyak 70% tubuh kambing berupa air. Jika kekurangan air hingga mencapai 20%, kambing akan mengalami dehidrasi yang bisa menyebabkan kematian. Karenanya, ketersediaan air bersih di dalam kandang untuk minum merupakan hal yang mutlak. Kebutuhan kambing terhadap air tergantung dari banyak faktor, misalnya kondisi fisiologis, kondisi hijauan, atau kondisi lingkungan. Secara umum, seekor kambing membutuhkan air sebanyak 1,5-2,5 liter per hari (Sodiq, 2002). Pemberian air minum sebaiknya tidak terbatas (*adlibitum*) untuk mengimbangi air yang hilang dan pembentukan jaringan baru (Syarief dan Sumoprastowo, 1985).

H. Efisiensi Pakan

Kebutuhan BK dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah ransum yang akan diberikan pada ternak ruminansia. Jumlah pemberian pakan baik hijauan maupun konsentrat dapat diperkirakan dari kebutuhan BK (Sutardi, 1981).

Jumlah pakan yang diberikan tergantung dari manajemen pemeliharaan, tujuan pemeliharaan dan kebutuhan ternak. Efisiensi penggunaan pakan dalam satuan persen (%) dapat ditentukan dalam konversi

pakan yang diperoleh melalui jumlah pakan yang di konsumsi dalam bahan kering untuk menghasilkan 1 kg susu (Prihadi, 1996).

I. Produksi Susu Kambing

Menurut Widodo (2003) bahwa komposisi kimia pakan dapat mempengaruhi komposisi susu, beberapa diantaranya adalah jumlah atau tipe dari pakan berserat, rasio pakan konsentrat dan hijauan serta komposisi karbohidrat dan lemak pakan. Sudono *et al* (2003), menyatakan bahwa pakan yang terlalu banyak mengandung hijauan menyebabkan kadar lemak tinggi, karena kadar lemak susu tergantung dari kandungan SK dalam pakan.

Menurut Syarief dan Sumoprastowo (1984), faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu yaitu: umur ternak, kondisi ternak waktu beranak, banyaknya ransum yang diberikan pada ternak yang sedang laktasi, pemerah, jadwal pemerahan yang dilakukan, kesehatan ternak, besarnya ternak, masa birahi, waktu perkawinan, hereditas (kemampuan yang diturunkan oleh induk kepada anak untuk memproduksi susu yang tinggi). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas susu adalah berat jenis susu, jenis pakan yang diberikan, dan kadar lemak susu.

III. TATALAKSANA PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Magang Usaha Peternakan Kambing Peranakan Etawa ini dilaksanakan selama 30 hari, mulai tanggal 21 Februari 2011 sampai 21 Maret 2011 yang bertempat di Peternakan Bumiku Hijau Yogyakarta dan mitra usaha Peternakan Bumiku Hijau.

B. Metode Pelaksanaan

Kegiatan magang dilaksanakan secara mandiri oleh mahasiswa mulai dari mencari lokasi, pendekatan dengan lembaga (Institusi) tempat magang sampai pelaksanaannya.

Kegiatan magang dibimbing oleh pembimbing magang baik intern (dosen pembimbing) maupun ekstern (pembimbing lapangan).

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan maka metode yang digunakan dalam pelaksanaan praktek magang di Peternakan Bumiku Hijau Yogyakarta dan mitra usaha Peternakan Bumiku Hijau adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan serta pencatatan tentang berbagai hal yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat. pengamatan ini dilaksanakan secara langsung dilokasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan responden. Responden yang dimaksud dalam kegiatan magang ini adalah manager farm, supervisor produksi, staf perusahaan dan karyawan kandang.

3. Magang

Kegiatan ini merupakan keikutsertaan mahasiswa dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan sehingga mahasiswa memperoleh pengalaman kerja secara langsung dari kegiatan tersebut.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari informasi pendukung yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan dengan cara memanfaatkan data pustaka yang tersedia misalnya buku, jurnal dan majalah ilmiah.

C. Sumber data

Sumber data yang diperoleh berdasarkan sifat data yang dikumpulkan ada 2 jenis data yaitu :

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden dalam pelaksanaan kegiatan magang peternakan. Data primer didapat dari wawancara langsung dengan pimpinan, manager dan karyawan peternakan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya. Dalam kegiatan magang peternakan ini yang menjadi data sekunder adalah data yang diambil dari buku, catatan yang diperoleh selama berada di peternakan yang berhubungan dengan kegiatan magang peternakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Umum Lokasi

1. Sejarah Berdirinya Peternakan

Usaha Peternakan kambing Peranakan Etawa Bumiku Hijau di Yogyakarta mulai dirintis sejak tahun 1996 oleh Bondan Danu Kusuma, SE, Seorang pengusaha supplier bahan bangunan dan tanaman hias yang sekarang telah diberikan amanah sebagai ketua paguyuban peternak kambing etawa provinsi Yogyakarta. Peternakan ini diawali dengan membangun kandang permanen di belakang gudang penyimpanan bahan bangunan miliknya tepatnya di daerah Jl. Ring Road Utara, Pandean, Gondok, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta, Indonesia. Peternakan ini merupakan divisi usaha baru yang sudah berjalan kurang lebih 10 tahun. Daerah ini terletak pada ketinggian 300 meter dari permukaan air laut dengan curah hujan rata-rata 1.440 mm/tahun. Rata-rata suhu di peternakan Bumiku Hijau adalah 25-32 °C. Menurut Williamson dan Payne (1993), bahwa daerah tropis memiliki suhu yang konstan, suhu musiman rata-rata bervariasi sekitar 27^oC. Suhu yang ada di daerah tropis cukup nyaman untuk kambing PE. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Devendra dan Burns (1994), bahwa populasi kambing di daerah tropis lebih tinggi daripada di daerah lain mencerminkan bahwa ternak ini dapat diterima dengan baik di beberapa tempat di daerah tropis. Kambing Peranakan Etawa telah beradaptasi terhadap kondisi dan habitat Indonesia (Mulyono, 2003).

2. Keadaan Umum Peternakan

Peternakan Bumiku Hijau mempunyai beberapa peternakan binaan untuk mendukung usaha ini. Karena semakin meningkatnya permintaan susu kambing peternakan ini sempat mengalami kekurangan stock susu. Dengan peluang tersebut peternakan ini semakin berkembang dan akan

commit to user

memperluas lokasi usahanya serta banyak menjalin kerjasama dengan para peternak dan peternakan.

Peternakan Bumiku Hijau mengalami permintaan pasar yang melebihi produksi susu kambing, sehingga peternakan Bumiku Hijau harus mengambil susu dari peternakan binaannya. Akan tetapi peternakan Bumiku Hijau memiliki syarat atau ketentuan dalam memilih peternakan yang akan diambil susunya. Contoh ketentuan yang diwajibkan untuk peternakan yang akan diambil susunya oleh peternakan Bumiku Hijau antara lain: kebersihan kandang harus diperhatikan, memiliki lahan pakan sendiri atau ternak tidak mengalami kesulitan dalam hal pakan, pemeliharaan yang baik, dan susu tidak berbau prengus. Pak Nur, Pak Budi, dan ibu Sisil adalah beberapa contoh binaan yang bermitra dengan peternakan Bumiku Hijau dalam hal produksi susu kambing.

B. Populasi Kambing Perah

1. Kandang A

Kandang A ini adalah kandang milik pak bondan, Kambing yang dipelihara dikandang ini hanya untuk pembibitan saja. Jenis kambing yang dipelihara adalah kambing PE ras Kaligesing, yang berjumlah 57 ekor. Kambing dikandang pak Bondan terdiri dari: 8 ekor pejantan, 42 ekor betina dewasa, 2 ekor dara, 1 ekor calon pejantan, dan 4 ekor cempes, dapat dilihat dalam table 3. Pak Bondan mempekerjakan 4 orang pegawai untuk mengurus kambing-kambingnya. Kambing yang berada di kandang pembibitan adalah kambing-kambing pilihan untuk menghasilkan bibit-bibit unggul. Kambing PE adalah hewan dwi guna, yaitu sebagai penghasil susu dan sebagai penghasil daging (Williamson dan Payne, 1993). Ciri-ciri kambing PE adalah warna bulu belang hitam putih atau merah dan coklat putih, hidung melengkung, rahang bawah lebih menonjol, jantan dan betina memiliki tanduk, telinga panjang terkulai, memiliki kaki dan bulu yang panjang (Sosroamidjojo, 1991).

2. Kandang B

Kandang B ini adalah kandang milik pak Nur, di kandang B ini terdapat 19 ekor kambing PE dan kambing Bligon, yang terdiri dari 18 kambing produksi dan 1 kambing bunting. Karena pada saat terjadi bencana alam gunung Merapi meletus kambing sempat diungsikan ke kandang pembibitan milik peternakan Bumiku Hijau yang berlokasi di Condongcatur, sehingga produksi susu di kandang pak Nur masih belum maksimal. Di kandang pak Nur tidak terdapat kambing pejantan, karena kambing pejantan akan mempengaruhi produksi susu dan kualitas susu kambing. Jika terdapat kambing yang produksinya menurun, kambing tersebut tidak dikawinkan, melainkan di jual atau ditukar dengan kambing yang telah produksi. Dengan menerapkan cara seperti ini, peternak tidak perlu memelihara pejantan dan kehilangan produksi susu pada saat kambing bunting, karena lama kebuntingan berlangsung selama 150 – 154 hari atau rata-rata 152 hari (Murtidjo, 1993). Pak Nur menangani ternaknya sendiri atau menggunakan tenaga keluarga.

3. Kandang C

Kandang C ini adalah kandang milik pak Budi, di kandang C ini terdapat 24 ekor kambing, yang terdiri dari 1 ekor kambing jantan, 16 ekor betina dewasa, 3 ekor kambing dara, dan 4 ekor cempes. Jenis kambing yang dipelihara di kandang pak Budi adalah kambing jenis Bligon. Memelihara kambing Bligon lebih diutamakan oleh pak Budi dari pada kambing PE ras Kaligesing, hal ini dikarenakan harga kambing Bligon jauh lebih murah dari pada kambing PE ras Kaligesing, tetapi dengan produksi dan kualitas susu yang tidak jauh berbeda. Pak Budi mempekerjakan 1 orang pegawai, yang dibantu juga oleh tenaga keluarga dari pegawai tersebut untuk mengurus 24 ekor kambingnya.

Tabel 3. Populasi kambing PE milik Peternakan Bumiku Hijau

Nama Peternak	Lokasi	Jumlah Kambing
Bondan	Condongcatur,sleman, Yogyakarta	57
Nur	Cangkringan, Sleman, Yogyakarta	19
Budi	Turi, Sleman, Yogyakarta	24
Sisil	Godean, Sleman, Yogyakarta	22
Total		102

Sumber : Peternakan Bumiku Hijau

4. Kandang D

Kandang D ini adalah milik ibu Sisil, di kandang D ini terdapat 22 ekor kambing, yang terdiri dari 1 ekor calon pejantan, 14 ekor kambing betina dewasa, 3 ekor kambing dara, 4 ekor cempem kambing PE ras Kaligesing dan Bligon. Ibu Sisil juga memisahkan antara kandang pejantan dan betina produksi, untuk menjaga kualitas susu. Jika kambing pejantan berada di dekat betina kemungkinan besar produksi susu akan berbau prengus (bau kambing pejantan). Selain itu, betina produksi akan lebih sering mengalami birahi dalam waktu yang cukup lama (18-21 hari), hal ini akan menyebabkan produksi susu menurun. Ibu Sisil mempekerjakan 1 orang pegawai dan dibantu tenaga keluarga. Kambing PE adalah bangsa kambing yang paling populer dan dipelihara secara luas di India dan Asia Tenggara (Devendra dan Burns, 1994). Kambing PE telah beradaptasi terhadap kondisi dan habitat Indonesia (Mulyono, 2003).

C. Tata Laksana Pemberian Pakan

1. Kandang A

Pakan yang diberikan pada kambing di kandang A antara lain: hijauan, konsentrat dan pakan fermentasi. Hijauan yang diberikan antara lain: daun kaliandra, *gliricidae*, turi, lamtoro, rumput gajah, daun nangka. Kemudian untuk konsentrat menggunakan campuran

ampas tahu dan wheat brand. Pemberian pakan fermentasi dilakukan sebagai pakan selingan pengganti hijauan hal tersebut dilakukan jika terdapat kesulitan mencari hijauan. Pakan fermentasi yang digunakan Peternakan Bumiku Hijau diperoleh dari pabrik pakan fermentasi di daerah Bantul. Bahan baku pakan fermentasi antara lain : rendeng (Daun kacang-kacangan kering), kulit kacang, dedak, gaplek, kedelai, jagung, kulit ari kedelai, limbah roti, tetes tebu, garam, air. Pemberian pakan dengan cara diberikan hijauan dalam jumlah banyak pada sore hari pukul 16.00. Pakan hijauan yang diberikan dalam jumlah banyak tersebut akan tersisa hingga pagi hari, sehingga pakan hijauan tidak perlu diberikan pada pagi hari. Selain menghemat waktu cara seperti ini juga menghemat tenaga, sehingga waktu yang ada bisa digunakan untuk kegiatan lain. Sedangkan untuk Komboran dengan campuran ampas tahu dan wheat brand di berikan pukul 14.00, komboran yang diberikan ± 3 kg per ekor per hari sebelum kambing diberikan hijauan. Untuk cempe di kandang A diberikan susu sapi, cempe diberikan susu sapi 4 kali sehari. Dalam sekali pemberian, cempe diberikan susu sapi sebanyak 250 ml. Hijauan didapat dari lahan milik sendiri dan lahan sewa. Selain itu, di kandang A juga mendapat kiriman hijauan dari PLN. Air minum diberikan secara tidak terbatas (*adlibitum*).

2. Kandang B

Pakan yang diberikan pada kambing di kandang B antara lain: hijauan, dan konsentrat. Hijauan yang diberikan antara lain: daun *gliricidae* dan rumput gajah seperti pada table 4. Kemudian untuk konsentrat menggunakan campuran ampas tahu dan wheat brand. Pemberian pakan komboran diberikan sebelum dilakukan pemerahan sekitar pukul 06.00 pagi dan sekitar pukul 15.00 sore, komboran yang diberikan ± 3 kg per ekor per hari sedangkan untuk hijauannya diberikan $\pm 2,5$ kg per ekor per hari. Hijauan di berikan setelah pemerahan dilakukan yaitu sekitar pukul 09.30 dan pada sore hari

sekitar pukul 16.00. Pak Nur mendapatkan hijauan masih dari daerah sekitar, akan tetapi karena sekarang hijauan sulit dicari yang diakibatkan oleh meletusnya gunung merapi pak Nur mulai menanam hijauan di lahan milik sendiri. Hasil penelitian Suprio Guntoro (2008) menunjukkan pemberian limbah kopi dan kakao terfermentasi pada kambing bisa meningkatkan pertumbuhan kambing dan produksi susu kambing secara nyata. Produksi susu dari kambing yang hanya diberi pakan hijauan relatif sedikit, 180-200 ml/induk/hari. Sementara produksi susu dari kambing yang diberi pakan tambahan berupa tepung limbah kopi atau tepung limbah kakao meningkat drastis, mencapai 900 ml/induk/hari. Melihat data ini, sudah selayaknya kita mempertimbangkan untuk memanfaatkan limbah perkebunan untuk pakan ternak. Untuk air minum biasanya pak Nur memberikannya pada siang hari, pak Nur memberikan air rebusan kedelai dari pabrik tahu sebagai air minum kambing.

3. Kandang C

Pakan yang diberikan pada kambing di kandang C antara lain: hijauan, dan konsentrat.. Hijauan yang diberikan antara lain: daun kaliandra, *gliricidae*, rumput gajah. Kemudian untuk konsentrat menggunakan campuran ampas tahu dan wheat brand. Pemberian pakan komboran diberikan sebelum dilakukan pemerahan sekitar pukul 06.30 pagi dan sekitar pukul 15.00 sore, komboran yang diberikan ± 3 kg per ekor per hari dan hijauan diberikan $\pm 2,5$ kg per ekor per hari. Hijauan di berikan setelah pemerahan dilakukan yaitu sekitar pukul 10.00 dan pada sore hari sekitar pukul 16.30. Pakan berupa hijauan dalam keadaan segar, umumnya lebih disukai kambing dibandingkan dengan pakan dalam keadaan layu atau kering. Namun, ada beberapa jenis hijauan yang dalam keadaan segar masih mengandung racun yang bisa membahayakan kambing, misalnya daun singkong dan *gliricidae*. Karena itu, sebaiknya hijauan tersebut

dilakukan dahulu selama 2-3 jam dibawah terik matahari, atau diinapkan selama semalam sebelum diberikan kepada kambing (Sarwono, 2002). Untuk cempe diberikan susu sapi yang dicampur dengan air dan ampas tahu. Perbandingan campuran air dengan susu sapi adalah setiap 1 liter susu sapi dicampur dengan air 0,5 liter dan dicampur dengan ampas tahu \pm 250 gram. Cempe diberikan susu sapi 4 kali sehari. Dalam sekali pemberian, cempe diberikan susu sapi sebanyak 250 ml.

Tabel 4. Jumlah konsentrat yang diberikan berdasarkan status ternak/ekor/hari

Status Ternak	Ampas Tahu (kg)	Pollard Takaran (gayung)	Perkiraan pemberian (kg)
Jantan Dewasa	2,2	2	0,8
Betina Laktasi	2,3	1,5	0,7
Jantan Muda	2	1,3	0,6
Betina Dewasa	2	1,3	0,6
Betina Dara	1,8	1	0,4

Sumber: Peternakan Bumiku Hijau

Pak Budi mendapatkan hijauan dari lahan sewa. Untuk air minum diberikan secara (*adlibitum*), namun pada sore hari kambing diberikan air minum dengan campuran tetes tebu.

4. Kandang D

Pakan yang diberikan pada kambing di kandang D antara lain: hijauan, konsentrat, dan limbah buah. Hijauan yang diberikan antara lain: daun kaliandra, *gliricidae*, angšana, dan ketapang. Kemudian untuk komboran menggunakan campuran ampas tahu dan wheat brand. Sedangkan limbah buah yang diberikan antara lain: buah pier, dan apel. Pemberian limbah buah ini tidak setiap hari, akan tetapi dalam seminggu limbah buah bisa diberikan 1-2 kali. Limbah buah didapat dari Indomaret Pusat yang tidak jauh dari lokasi kandang milik ibu

Sisil. Pemberian pakan komboran diberikan sebelum dilakukan pemerahan sekitar pukul 06.30 pagi dan sekitar pukul 14.00 sore, komboran yang diberikan ± 3 kg per ekor per hari dan untuk pemberian hijauan di kandang D $\pm 2,5$ kg per ekor per hari. Hijauan di berikan setelah pemerahan dilakukan yaitu sekitar pukul 09.00 dan pada sore hari sekitar pukul 15.00. Sedangkan limbah buah diberikan pada siang hari. Ibu Sisil mendapatkan hijauan dari lahan milik sendiri. Untuk air minum diberikan secara (*adlibitum*), namun pada siang hari kambing diberikan susu bubuk yang sudah kadaluarsa dengan cara dicampur dengan air. Pemberian pakan dan gizi yang efisien, paling besar pengaruhnya dibanding faktor-faktor lain, dan merupakan cara yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas (Devendra dan Burns, 1994).

D. Kebutuhan Zat Makanan Kambing Laktasi

Pemberian pakan di kandang produksi Peternakan Bumiku Hijau berdasarkan ransum yang diberikan ke ternak laktasi dengan perbandingan 60:40, dengan 60 % adalah konsentrat dan 40 % hijauan. Kandungan beberapa bahan pakan yang digunakan Peternakan Bumiku Hijau sebagai pakan kambing dapat dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

No	Jenis bahan pakan	Kandungan zat makanan				
		BK	PK	TDN	Ca	P
1.	Kaliandra	16%	22,4%	62%	1%	0%
2.	<i>gliricidae</i>	25%	25,7%	63,40%	1%	0%
3.	Rumput Gajah	15,1%	9,20%	54%	0,51%	0,51%
4.	Ampas Tahu	13,3%	21%	76%	0,53%	0,24%
5.	Wheat Brand	88,4%	17%	74,83%	0,91%	0,22%

Sumber: Data Sekunder UPT Kaligesing, Purworejo (2007)

Komposisi bahan yang tertera dalam tabel dapat digunakan untuk menghitung kandungan nutrisi yang diberikan, sehingga dapat pula diketahui bahwa pakan yang diberikan telah mencukupi kebutuhan nutrisi. Kebutuhan

nutrien kambing laktasi dengan bobot 45 kg dan lemak susu 4% dapat dilihat dalam tabel 6 , sehingga didapat selisih (tabel 7)

Tabel 6. Kebutuhan kambing laktasi bobot 45 kg dengan lemak susu 4 %

Kebutuhan	PK (gram)	TDN(gram)
Hidup pokok kambing bobot 45 kg	69	489
Produksi susu dengan lemak susu 4%	72	346
Jumlah	141	835

Sumber : Aditama, (2008).

*diperhitungkan berdasar produksi susu 1 kg

Tabel 7. Pemberian dan kebutuhan pakan yang diberikan di Peternakan Bumiku Hijau

	Jenis	PK (gram)	TDN (gram)
Pemberian	Hijauan	93	269
	Konsentrat	206	863
	Jumlah	299	1132
Kebutuhan		141	835
Selisih (Kelebihan)		(+) 158	(+) 297

Menurut Siregar (1994), bahwa kebutuhan hidup ternak ruminansia terdiri dari kebutuhan hidup pokok dan produksi. Ditambahkan pula bahwa kebutuhan hidup pokok adalah kebutuhan zat-zat gizi untuk memenuhi proses-proses hidup saja tanpa adanya suatu kegiatan untuk produksi. Sedangkan kebutuhan untuk produksi adalah kebutuhan zat-zat gizi untuk pertumbuhan, kebuntingan, reproduksi, air susu, dan kerja. Zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia meliputi bahan kering (BK) air, energi, dan protein.

E. Produksi Susu

1. Kandang B

Rata-rata Produksi di kandang B \pm 11 liter per hari dari 18 ekor kambing yang diperah, atau rata-rata 1 ekor kambing menghasilkan 0,6 liter susu per hari. Seekor kambing PE dengan bobot 45 kg dengan konsumsi hijauan 5 kg dan konsentrat 1 kg, mampu menghasilkan susu 2-

2,5 liter per hari (Balai Penelitian Ternak, Bogor). Pemerahan di kandang B dilakukan hanya 1 kali pemerahan, yaitu hanya pada pagi hari. Karena Pak Nur bermitra dengan pak Bondan dan ternak yang ada dikandang pak Nur adalah milik pak Bondan, Susu kambing dikandang pak Nur dihargai Rp 3.500,- per botol plastik 350 ml. Susu kambing adalah susu yang diperoleh dengan jalan pemerahan seekor kambing perah atau lebih yang dilakukan secara teratur, terus-menerus, dan hasilnya berupa susu murni tanpa dicampur, dikurangi, atau ditambah sesuatu. Berat jenis susu minimal 1,027 pada suhu 27,5°C dengan kadar lemak minimal 2,8%. Susu terdiri dari 7/8 bagian air, dan 1/8 bagian bahan kering (Sarwono, 2002). Pakan yang terlalu banyak konsentrat akan menyebabkan kadar lemak dalam susu rendah dan pakan yang terlalu banyak mengandung hijauan menyebabkan kadar lemak susu tinggi, karena kadar lemak susu tergantung dari kandungan serat kasar dalam pakan (Sudono *et al.*, 2003).

2. Kandang C

Rata-rata produksi susu dikandang C \pm 8 liter per hari dari 7 ekor kambing yang diperah, atau rata-rata 1 ekor kambing menghasilkan 1,1 liter susu per hari. Pemerahan dikandang C dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, hal ini dapat dilihat pada table 8. Produksi susu yang dihasilkan pada pemerahan pagi lebih banyak dari pada produksi susu yang dihasilkan pada sore hari. Hal ini sesuai dengan pendapat sidoeredjo (1960), bahwa produksi susu pada pemerahan pagi umumnya lebih banyak dibandingkan dengan pemerahan sore hari, karena pada malam hari keadaan ternak lebih tenang.

Susu dikandang C dihargai Rp 9.000,- per botol plastik 350 ml. Menurut Sarwono (2002) dengan perawatan biasa, induk kambing PE dapat menghasilkan susu sekitar 0,25-0,50 liter per hari. Kalau perawatannya diperbaiki, mutu, jumlah pakannya ditingkatkan, kesehatannya baik, dan diberi pakan penguat maka seekor induk kambing

PE dapat menghasilkan susu sekitar 1,50-2,00 liter per hari dan lama produksinya bisa diperpanjang sampai 6-7 bulan.

3. Kandang D

Rata-rata Produksi di kandang D \pm 6 liter per hari dari 9 ekor kambing yang diperah, atau rata-rata 1 ekor kambing menghasilkan 0,6 liter susu per hari. Produksi susu kambing Peranakan etawa selama 70 hari pertama masa laktasi bervariasi cukup besar yaitu antara 0,42 sampai 2,2 liter/ekor/hari (Sutama *et al*, 1994). Pemerahan di kandang D dilakukan hanya 1 kali pemerahan, yaitu hanya pada pagi hari. Susu di kandang D di hargai Rp 20.000,- per liter. Ibu Sisil menjual susu di peternakan Bumiku Hijau dengan kemasan plastik. Karena selain susu kambing dipasarkan dalam kemasan botol 350 ml, peternakan Bumiku Hijau juga memasarkan susu kambing melalui kedai yang baru berjalan kurang lebih selama 4 bulan.

Tabel 8. Data Produksi Susu di Peternakan Bumiku Hijau

Kandang Produksi	Kambing Produksi	Produksi susu (Liter/Hari)	Frekuensi Pemerahan
Kandang B	18	11	1 Kali
Kandang C	7	8	2 Kali
Kandang D	9	6	1 Kali

Sumber: Peternakan Bumiku Hijau

Menurut Murtidjo (1993) kelemahan dari susu kambing yang sangat prinsip bagi akselerasi di pasar adalah bau yang prengus (bau kambing jantan). Pada Sebagian konsumen, bau prengus sangat mengganggu sehingga merasa risih saat meminumnya. Agar bau prengus berkurang, peternak harus memperhatikan kebersihan areal peternakan,

commit to user

khususnya kandang. Kotoran yang ada dikandang segera dibersihkan saat ternak akan diperah.

4. Efisiensi Pakan

Efisiensi penggunaan pakan dinyatakan dalam satuan persen (%) dan dapat ditentukan dalam konversi pakan yang diperoleh melalui pengukuran jumlah pakan yang di konsumsi dalam bahan kering untuk menghasilkan 1 kg susu (Prihadi, 1996). Kebutuhan BK dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah ransum yang akan diberikan pada ternak ruminansia. Jumlah pemberian pakan baik hijauan maupun konsetrat dapat diperkirakan dari kebutuhan BK (Sutardi, 1981).

Diketahui produksi susu harian rata-rata 0,73 liter, dan berat jenis susu 1,027. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 3, dapat diketahui bahwa efisiensi penggunaan pakan adalah 47,15%. Kemudian diperoleh konversi pakan sebesar 2,12, Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa 1 kg pakan yang diberikan, menghasilkan 47,15% dari jumlah susu yang dihasilkan per harinya. Siregar (1995) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai konversi pakan berarti pakan yang digunakan untuk menaikkan produksi susu semakin banyak, konversi pakan juga dipengaruhi oleh bangsa ternak, tersedianya zat-zat pakan pada ransum, dan kesehatan ternak. Menurut Tillman *et al.*, (1991), tingkat efisiensi penggunaan pakan yang baik dapat ditunjukkan dari besarnya perbandingan antara jumlah produksi susu dengan jumlah konsumsi pakan dalam BK per hari



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil magang yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Kambing PE adalah hasil persilangan antara kambing etawa dengan kambing kacang. Bentuk fisiknya lebih mirip kambing etawa, jika bentuk fisiknya lebih mirip kambing kacang dan ukuran badannya lebih kecil dari kambing PE maka disebut kambing bligon, gumbolo, atau jawarandu.
2. Pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan yang diberikan sebanyak 2,5 kg/ekor/hari yang terdiri dari rumput gajah, kaliandra, *gliricidae* dan konsentrat diberikan sebanyak 3 kg/ekor/hari yang terdiri dari ampas tahu dan wheat brand.
3. Dapat di ketahui dari perhitungan zat makanan yang diberikan bahwa efisiensi pakan adalah 47,15% dan dengan konversi pakan 2,12. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa 1 kg pakan yang diberikan, menghasilkan 47,15% dari jumlah susu yang dihasilkan per harinya.
4. Susu kambing adalah susu yang diperoleh dengan jalan pemerahan seekor kambing perah atau lebih yang dilakukan secara teratur, terus-menerus, dan hasilnya berupa susu segar murni tanpa dicampur, dikurangi, atau ditambah sesuatu.

B. Saran

Dari kesimpulan yang telah diperoleh maka saran yang dapat disampaikan yaitu :

Mencoba inovasi baru dari produk susu kambing, misalnya dengan mengolah susu kambing menjadi keju, es cream, permen, dan yogurt.