

# PENERAPAN TEKNOLOGI SILASE UNTUK MEMPERTAHANKAN PRODUKSI SUSU KAMBING KE PADA KELOMPOK PETERNAK DI DATARAN TINGGI

Hidayati A<sup>1</sup>, T. Budiwijono<sup>2</sup> dan W. Prihanta<sup>3</sup>

Staf Pengajar. <sup>1&2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian – Peternakan & <sup>3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Alamat Korespondensi : Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

## ABSTRAK

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kelompok Peternak Kambing di Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang, bertujuan untuk menyelesaikan problema kesulitan bahan pakan di saat kemarau sehingga dapat mempertahankan produktivitas kambing yang dipelihara oleh kelompok peternak “Joyo Abadi” khususnya untuk tujuan daging dan susu. Kegiatan demplot pembuatan silase dan pemberian silase pada kambing dan pendampingan pemeliharaan serta pengukuran produksi.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tumbuh kesadaran peternak untuk menggunakan dan menerapkan teknologi praktis mudah dan murah yang berupa silase dari tanaman sisa panen jagung dan rumput gajah yang berlebih atau terlalu tua untuk digunakan sebagai pakan karena produksi berlimpah saat penghujan, sehingga dapat disimpan dalam waktu lama untuk digunakan sebagai pakan saat kemarau. Implementasi pakan silase terhadap pertumbuhan dan produksi, menghasilkan kenaikan bobot badan sebesar 200 gram selama demplot pemberian silase ke ternak.

Kesimpulan, bahwa semakin panjang kemarau maka semakin lama hijauan sebagai pakan utama kambing menghilang dari lahan, sehingga sangat diperlukan teknologi praktis untuk segera diterapkan ke peternak secara nyata agar dapat mempertahankan produktivitas kambing khususnya saat kemarau. Teknologi silase yang telah diterapkan tidak cukup dan masih diperlukan teknologi lain yaitu pakan komplit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi kambing dan lebih praktis didalam implementasinya.

Kata Kunci : Teknologi Silase, Produktivitas dan Kambing

## PENDAHULUAN

Peternakan kambing rakyat baik yang tergabung dalam kelompok peternak maupun yang mandiri selalu masih kesulitan didalam memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak khususnya saat kemarau. Musim kemarau yang terjadi di Indonesia akhir-akhir ini cenderung berlangsung lebih lama atau lebih dari 6 bulan, sehingga memperpanjang peternak mengalami kesulitan untuk memperoleh hijauan sebagai pakan utama. Selama ini terutama saat penghujan peternak memenuhi kebutuhan pakan kambing dengan bahan pakan yang ada disekitar lokasi usahanya dan saat kemarau mereka mencari pakan hingga keluar wilayah desa. Kesulitan lainnya adalah rendahnya nutrisi bahan pakan yang diperoleh saat kemarau karena bahan pakan yang ada adalah tanaman yang tahan terhadap

kekeringan seperti alang-alang, daun beringin, yang keberadaannya ditempat tertentu. Untuk mencukupi kebutuhan nutrisi kambing, peternak menggunakan limbah tanaman pangan seperti jerami padi, tebon jagung dan kulit buah atau kulit sayur yang jumlahnya sangat terbatas.

Dilain pihak, kebutuhan masyarakat akan daging dan susu kambing semakin meningkat seiring dengan kesadaran akan gizi dan untuk memenuhi keperluan lainnya seperti bahan dasar obat-obatan dan kosmetik yang berasal dari susu kambing, senada dengan Assen dan Aklilu (2012) Kebutuhan kedua produk ini belum dapat dipenuhi oleh peternak karena masih rendahnya produktivitas kambing khususnya produksi susu. Produksi susu saat penghujan dan saat kemarau di kabupaten Malang sebesar 0,8 dan 0,7 liter per ekor per hari (Hidayati

dkk, 2009). Komoditi kambing sampai saat ini merupakan komoditi tepat bagi petani dan peternak skala kecil atau dengan kepemilikan lahan sempit, dan populasinya meningkat karena kebutuhan petani untuk meningkatkan ekonomi keluarga (Devendra, 2012). Problem lain selain kesulitan bahan pakan saat kemarau adalah masih rendahnya pengetahuan beternak kambing khususnya kearah produksi susu yang terjadi di hampir semua kelompok peternak kambing. Problem inilah yang menjadi sasaran utama untuk diberikan penyelesaian, dengan berbagai pendekatan.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Observasi data tentang kondisi sosial dan demografi peternak yang tergabung didalam kelompok peternak "Joyo Abadi" dengan cara wawancara dan mengunjungi peternak, *questioner* dan wawancara dengan pengurus untuk *crosscheck* data. Data yang diperoleh ditabulasi selanjutnya dihitung dalam bentuk persen.
2. Penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran dan motivasi beternak. Kegiatan ini sangat penting dilakukan pada anggota kelompok peternak kambing sebagai upaya untuk lebih menggiatkan usaha peternakannya khususnya saat kemarau dan mempertahankan kepemilikan ternaknya agar tidak dijual. Penyuluhan dilakukan malam hari setelah peternak lepas dari kesibukan di kandang dan tegalan.
3. Demplot dan pendampingan untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan penyediaan pakan. Demplot pemberian silase pada kambing untuk mempertahankan produksi kambing. Kegiatan ini dilakukan di kandang kelompok yang kebetulan terletak di samping rumah Pengurus. Maksud demplot adalah untuk memberikan contoh konkret kepada anggota kelompok bahwa teknologi praktis dan sederhana dapat digunakan sebagai sarana untuk memperpanjang kesediaan bahan pakan sehingga kesulitan

pakan saat kemarau dapat diatasi sekitar 2 – 3 bulan.

## Analisa Kimia

Analisa kimia bertujuan untuk mengetahui kadar protein dan lemak susu yang dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Malang dengan menggunakan metode Formol dan metode Gerber

## Analisa Data

Data yang diperoleh dari tahap observasi dan dari kegiatan demplot ditabulasi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dilanjutkan dengan analisis deskriptif dengan membandingkan kondisi atau keadaan dengan kelompok peternak kambing di lain tempat atau negara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Demografi Peternak

Kondisi demografi peternak pada kelompok peternak kambing "Joyo Abadi" Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Keadaan Peternak Yang Tergabung Pada Kelompok Peternak "Joyo Abadi"**

Item	Persentase (%)
Jenis Kelamin Peternak	
Pria	93,33
Wanita	6,66
Usia	
30 – 40 tahun	60
41 – 50 tahun	20
>51 tahun	20
Pendidikan	
Lulus SD	33,33
Lulus SMP	40
Lulus SMA	6,66
Lulus Perguruan Tinggi	20

<b>Jumlah Ternak Kambing:</b>	
1-5 ekor	53,33
6- 10 ekor	33,33
>10 ekor	13,33
<b>Luas Kepemilikan Lahan</b>	
<0,1 ha	13,33
0,1 – 0,25 ha	60,01
0,26 – 0,5 ha	13,33
>0,51 ha	13,33

Peternak aktif yaitu peternak yang terlibat langsung pada pemeliharaan mulai dari mencari bahan pakan, merawat dan melakukan transaksi penjualan ternak maupun produk susu adalah peternak laki-laki yang mendominasi yaitu 93,33 persen. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi lingkungan wilayah Dau yang berada di pegunungan, sehingga lokasi tempat bahan pakan yang rata-rata terletak 1 – 2 km dari kandang cukup berat bila perempuan terlibat didalam pengambilan bahan pakan. Untuk merawat ternak, keterlibatan perempuan di kelompok “Joyo Abadi” ini lebih rendah dibanding kelompok peternak di kecamatan lainnya seperti di Tlekung sebagai wilayah yang berdekatan dengan Kecamatan Dau. Untuk urusan transaksi penjualan ternak dan produk susu, peternak laki-laki mendominasi pula, karena kebiasaan yang selama ini dilakukan oleh masyarakat di sekitarnya.

Usia Peternak di kelompok “Joyo Abadi” lebih didominasi usia muda atau usia produktif. Keadaan ini sangat positif untuk perkembangan kelompok dan produktivitas ternak kambing. Dilihat dari motivasi peternak yang kuat untuk maju, maka dapat diharapkan dalam 3 atau 5 tahun kedepan jumlah populasi dan produksi meningkat.

Tingkat pendidikan beragam dan lulusan SMP menempati persentase tertinggi, hal ini disebabkan oleh warisan dari keluarga yang lebih banyak menyekolahkan anak ke pondok setamat SD maupun SMP. Pondok pesantren yang berada di lingkungan Dau semakin tahun semakin ketat penerimaan dan tingkat kesulitannya, sehingga banyak dari masyarakat yang setamat SMP mengambil opsi bekerja membantu keluarga mengerjakan lahan yang dimiliki.

Lahan kepemilikan dengan luas 0,1 – 0,25 Ha terbanyak dimiliki oleh peternak dalam kelompok ini. Luas lahan tersebut merupakan luas lahan rata-rata petani di Indonesia, yang merupakan batas minimal dalam usaha pertaniannya. Dengan luas lahan yang

relatif sempit jika digunakan untuk menghidupi keluarga dari usaha pertanian, maka sudah tepat apabila didukung dengan usaha ternak kambing yang tidak memerlukan lahan dan biaya yang lebih besar bila dibanding usaha ruminansia besar.

Jumlah kepemilikan ternak per keluarga kurang dari 5 ekor masih dominan. Apabila dibandingkan dari total populasi kambing perah di Indonesia sejumlah 15 juta atau 1,8 % dari populasi dunia dengan produksi susu sebanyak 0,24 juta kg atau 1,56 % dari total produksi susu dunia (Thiruvenkadan, 2012) maka kepemilikan dan produksi per ekor sudah saatnya meningkat sebagaimana pada kelompok “Etawa lestari” Yogyakarta yang dalam 2 tahun dapat meningkat dari jumlah anggota 10 menjadi 18 orang dengan kepemilikan 10 ekor induk dan 1 pejantan menjadi 34 ekor induk, kecepatan reproduksi 1,7 per tahun (Haryadi dkk, 2012).

### **Jenis Bahan Pakan Diberikan Sehari-hari**

Jenis bahan pakan yang diberikan sehari-hari di kelompok Peternak kambing “Joyo Abadi” beragam mulai dari jenis rumput, jenis ramban, jenis tanaman leguminosa pohon dan konsentrat berdasarkan atas ketersediaan bahan pakan khususnya hijauan yang tumbuh disekitar kandang dan disekitar lahan pekarangan atau tegalannya. Jenis rumput tertinggi yang digunakan sebagai pakan adalah rumput Gajah, dengan ramban bervariasi seperti daun beringin, daun alpukat, daun mangga, daun sonokeling, daun mindi dan daun kelor. Tanaman leguminosa pohon yang telah sering diberikan adalah turi, lamtoro dan kaliandra. Daun gamal jarang diberikan karena keberadaannya yang jarang di wilayah Dau. Penggunaan konsentrat juga beragam mulai dari pemakaian bahan tunggal seperti dedak, polar atau bekatul sampai yang telah menggunakan konsentrat komplit.

Penggunaan konsentrat lebih banyak saat kemarau yang dimaksudkan untuk melengkapai kekurangan nutrisi karena ketersediaan hijauan di saat kemarau jauh lebih rendah dari musim lainnya. Penggunaan konsentrat ini untuk melengkapi ramban yang digunakan oleh seluruh peternak di kedua musim. Kualitas ramban sampai saat ini masih banyak yang belum diketahui, karena jenisnya yang spesifik disetiap daerah. Pada Tabel 2 berikut ini disajikan jenis bahan pakan dan presentase masing-masing bahan yang umum disajikan pada kelompok peternak “Joyo Abadi”

**Tabel 2. Persentase Penggunaan Bahan Pakan Oleh Kelompok Peternak “Joyo Abadi”**

Jenis bahan Pakan	Persentase (%)
Rumput	30
Ramban	100
Tanaman Leguminosa	10
Konsentrat	60

**Perbandingan Biaya Pakan**

Perbandingan biaya pakan antara pakan yang diberikan sehari-hari dan pakan silase dengan bahan dasar rumput gajah dan tebon jagung, keduanya adalah bahan pakan tertinggi tersedia di wilayah Dau, tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3. Perbandingan Biaya Pakan Antara Pakan Silase dan Yang Bukan Silase (Rp/ekor/hari)**

Item	Silase	Bukan Silase
Rumput	500	500
Limbah tanaman pangan	500	500
Bekatul	100	-
Tetes	150	-
Ramban	-	500
Konsentrat	500	500
Total Biaya	1750	2000

Berdasarkan hasil perhitungan biaya pakan, maka pembuatan silase ternyata lebih murah dibanding pakan sehari-hari. Perhitungan harga berdasarkan atas estimasi penggantian tenaga kerja selama mencari atau mengambil bahan pakan khususnya hijauan pakan kambing dengan mempertimbangkan jarak dan waktu yang diperlukan oleh setiap peternak, kecuali bahan pakan yang harus membeli.

Pakan silase mempunyai harga lebih rendah dari pakan yang lain, karena faktor ramban yang terdapat pada pakan sehari-hari. Peternak belum dapat melepaskan diri dari bahan pakan ramban karena kebiasaan pakan ternak sehari-hari dan selalu tersedia baik saat penghujan maupun saat kemarau meskipun jumlah jauh lebih sedikit. Pemberian silase belum pernah dilakukan karena keterbatasan informasi dan peralatan yang menurut mereka masih mahal.

Sebagian dari peternak (.50 %) yang belum pernah mempraktekkan silase dan baru 15 % dari mereka sudah tahu tentang silase tetapi belum pernah menggunakannya sebagai pakan kambingnya.

**Perubahan Produksi dan Kualitas Susu pada Sebelum dan Setelah Penggunaan Silase**

Perubahan produksi meliputi perubahan bobot badan, produksi susu dan kualitas susu meliputi kadar lemak dan protein tertera pada Tabel 4.

**Tabel 4. Perubahan Konsumsi Pakan, Produksi dan Kualitas Susu Sebelum dan Sesudah Penggunaan Silase**

Item	Sebelum	Sesudah
Konsumsi Pakan (gram/ekor/hr)	1140	1250
Produksi Susu (liter/ekor/hari)	0,6	0,8
Kualitas Susu		
Kadar lemak (%)	2,6	2,8
Kadar Protein (%)	3,0	3,5

Demplot pemberian silase bahan dasar rumput dimaksudkan untuk mempertahankan ketersediaan bahan pakan saat kemarau sehingga dapat mempertahankan produktivitas kambing khususnya pertumbuhan dan produksi susu. Hasil setelah demplot justru ada peningkatan konsumsi, produksi dan kadar lemak serta kadar protein susu. Hal ini disebabkan oleh fisik silase yang berbau manis membuat palatabilitas lebih tinggi, sehingga konsumsi meningkat. Dengan meningkatnya konsumsi maka nutrisi pakan lebih tinggi karena kadar protein pada silase lebih tinggi sebagai akibat dari tambahan mikroba yang tumbuh selama proses pemeraman dibanding tidak disilase. Tambahan bekatul dan tetes pada pembuatan silase menambah nilai energi sehingga berpengaruh pada meningkatnya sintesa protein dan lemak susu, seperti halnya yang telah dilakukan di Ethiopia pada sapi perah yang diberi pakan *molases block* dengan bahan dasar urea dan tetes (Tekeba dkk, 2012).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

1. Data demografi dan kondisi yang berkaitan dengan pakan sangat penting didokumentasi

sebagai data potensi pakan di wilayah setempat khususnya bagi kelompok peternak Kambing “Joyo Abadi”, terutama sebagai bahan pembuatan pakan komplit

2. Penyuluhan dan sharing problematika beternak sangat penting dilakukan untuk menjangar permasalahan dan keinginan peternak khususnya yang berkaitan dengan program Pengabdian
3. Demplot pemberian silase dimaksudkan untuk memberikan wawasan dan motivasi peternak untuk membiasakan meyimpan kelebihan hijauan saat penghujan atau saat berlebihan produksi sebagai cadangan pakan saat kemarau.

### Saran

Untuk lebih memantapkan kelompok agar dapat memproduksi pakan komplit dengan bahan pakan lokal maka sangat penting dilakukan lanjutan kegiatan khususnya untuk pendampingan produksi dan kualitas kimiawinya.

### Lampiran Kegiatan Persiapan Penyediaan Pakan Lengkap pada Kambing Peranakan Etawah.

#### Kegiatan Persiapan bahan pakan komplit



**Gambar 1. Pengumpulan Hijauan Segar Hasil Pemotongan untuk Bahan Pakan Kambing dan Hijauan Pakan yang Telah Diawetkan.**



**Gambar 2. Penjemuran Bahan Pakan Hijauan Kambing untuk Mengurangi Kadar Air.**



**Gambar 3. Pakan Hijauan yang Telah Dijemur Siap Dikemas Sebagai Pakan Hijauan Segar untuk Kambing PE atau Akan Diawetkan untuk Silase dan Pakan Lengkap.**



**Gambar 6. Mesin Chopper yang Telah Dimodifikasi pada Pisau Pemotong Menjadi Alat Penghancur (Cruiser) dengan Alat Penghancur dari Baja.**



**Gambar 4. Keadaan kandang di kelompok “Bromo” sebelum demplot (tidak ada sekat pada tempat pakan), sehingga tidak dapat dikontrol konsumsi per ekornya.**



**Gambar 7. Tanaman Jagung (Tanpa Pupuk Kimia) yang Limbahnya Dapat Dimanfaatkan Sebagai Bahan Baku Pakan Komplit, Aman Bagi Ternak**



**Gambar 5. Kondisi kandang kelompok peternak “Joto abadi” Desa Sumber Sekar, Kec. Dau, Kab Malang**

#### DAFTAR PUSTAKA

- Assen E and Aklilu H. 2012. **Sheep and goat production and utilization in different agro-ecological zones in Tigray, Ethiopia.** LRRD 24 (1) 2012.
- Devendra, C. 2012. **Dairy goat in Asia: Multifunctional relevance and contribution to food and nutrition security.** P 1-6. Proceedings of the 1st Asia dairy Goat Conference. Malaysia 9 – 12 April 2012.

Haryadi, t., Y Suranindyah., S paramitasari., s Triatmojo and A astuti. 2012. **Developing of goat sharing system based on farmer group to improve Etawah crossbreed goats in the village.** Paper P 194-195 in Preceedings of Ist Asia Dairy Goat Conference. Kuala Lumpur malaysia 9 – 12 April 2012.

Hidayati, A., hartutik., Soebarinoto dan Kusmartono. 2012. **Karakteristik pakan kambing perah di Kabupaten Malang.** Hasil Penelitian. Belum dipublikasi.

Tekeba, E, M Wurzinger and W Zollitsch. 2012. **Effect of urea molasses multi nutrient blocks as a dietary supplement for dairy cows in two milk production systems in north-western Ethiopia.** LRRD 24 (8) 2012

Thiruvenkadan, K. 2012. **Improvement in rural livelihood through dairy goat farming in India.** Paper p 183-185. in Preceedings of Ist Asia Dairy Goat Conference. Kuala Lumpur malaysia 9 – 12 April 2012.