

**PERTAMBAHAN BOBOT BADAN KAMBING PERANAKAN
ETAWA DENGAN PAKAN DAUN SALAK FERMENTASI
DI KABUPATEN SLEMAN
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh:

Ari Widyastuti, Titiek F. Djaafar, Heri Basuki, Erna Winarti

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

ariwidya62@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui respon ternak kambing terhadap empat perlakuan pakan yang telah dilaksanakan di Kabupaten Sleman, mulai bulan Maret sampai dengan Juni 2016. Sebanyak 24 ekor kambing Peranakan Etawa (PE) lepas sapih umur 3-4 bulan dengan bobot badan (BB) awal 12 – 15,5 kg ditempatkan secara acak pada duabelas unit kandang berbentuk panggung. Perlakuan pakan yang diberikan sebagai berikut: P0 :Kebiasaan Petani (rumput lapang, ramban, dan pakan penguat seadanya), P1 : DSF 15% dari hijauan + ramban 85% dari hijauan + (polar + ampas tahu 1,5% BB/ekor/hari), P2 : DSF 30% dari hijauan + ramban 70% dari hijauan + (polar + ampas tahu 1,5% BB/ekor/hari), P3 :DSF 45% dari hijauan + ramban 55% dari hijauan + (polar + ampas tahu 1,5% BB/ekor/hari). Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Data pertambahan bobot badan ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 ulangan, bila terjadi perbedaan maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan daun salak fermentasi 15% merupakan pakan efisien dengan feed conversion ratio 10,134, dan memberikan pertambahan bobot badan harian (PBBH) tertinggi sebesar 49,42 gram/ekor/hari. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa daun salak dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing.

Kata Kunci : daun salak fermentasi, bobot badan, kambing PE.

**THE BODY WEIGHT GROWTH OF GOAT
WITH FERMENTED SALAK LEAVES
DISTRICT OF SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

ABSTRACT

The aim of this research is to find out the respond of goat livestock to the four treatments of feed that have been carried out in Sleman regency, from March to June 2016. There were 24 mixed etawa goats aged 3-4 months with the initial body weight was 12-15.5 kg that were placed randomly in the 12 units of pens. The treatment of reinforced feed as follows: T1: Fermented Salak Leaves 15% of leaves + grass 85% of leaves + (polar + tofu dregs 1.5/body weight/head/day, T2: Fermented Salak Leaves 30% of leaves + grass 70% of leaves + (polar + tofu dregs 1.5/body weight/head/day, T3: Fermented Salak Leaves 45% of leaves + grass 55% of leaves + (polar + tofu dregs 1.5/body weight/head/day).. The data of body weight increase was tabulated and analysed used Completely Randomized Design with 6 replication. If there was a difference then it continued with the use of LSD test at level of 5 %. The result of the research shows that fermented salak leaves 15% is efficient feed with feed conversion ration 10.134 and gives the highest daily body weight growth as much as 49.42/gram/head/day. It can be concluded that salak leaves can be used as goat feed.

Key word: fermented salak leaves, body weight, mixed etawa goat

PENDAHULUAN

Populasi ternak kambing di kabupaten Sleman mencapai 70.698 ekor (Dispertahut Sleman, 2011). Produksi dan produktivitas ternak kambing ditentukan oleh ketersediaan pakan. Pada musim kemarau sering terjadi paceklik pakan dimana ketersediaan hijauan menipis. Pada kondisi seperti ini peternak yang mampu akan membeli pakan, tetapi bagi yang tidak mampu hanya memberikan pakan seadanya. Oleh karena itu memanfaatkan sumberdaya lokal yang melimpah merupakan strategi pemberian pakan yang efisien terutama pada daerah padat ternak. Salah satu limbah pertanian yang potensial dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia kambing adalah daun salak.

Kawasan tanaman salak pondoh di kabupaten Sleman cukup luas. Pada tahun 2011 mencapai 2.419.829 ha, tersebar di kecamatan Tempel, Turi dan Pakem dengan masing masing luasan 672.574 Ha, 1.560.891 Ha dan 186.364 Ha, dimana dari luasan tersebut, 3.954.266 merupakan rumpun produktif dengan produksi sekitar 51 ribu ton salak per tahun (Hermantoro dan Uktoro, 2011). Pohon salak akan berproduksi optimal apabila dilakukan pemangkasan secara rutin, dimaksudkan untuk mengurangi jumlah daun, membuang tunas/anakan pada pangkal batang, membersihkan sisa pelepah daun, atau tangkai bunga/buah yang masih tertinggal (Purnomo, 2001). Limbah pangkas tanaman salak yang berupa daun tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pakan ternak kambing PE.

Daun salak segar mengandung Protein Kasar 9,91%, Lemak Kasar 2,39%, dan Serat Kasar 22,9% (Djaafar *et al*, 2016). Jika dibandingkan dengan pakan ternak yang biasa dikonsumsi ternak ruminansia yaitu rumput gajah pada umur 70 hari dengan kandungan PK 10%, lemak 2,4%, dan serat kasar 31,4% maka daun salak memiliki kadar protein kasar dan lemak yang hampir sama dengan kadar serat kasar lebih rendah. Sedangkan jika dibandingkan dengan daun jagung yang mengandung PK 7%, lemak 1,7%, dan serat kasar 33,8% maka protein kasar dan lemak kasar daun salak ternyata lebih tinggi dan kadar serat kasar lebih rendah.

Pakan limbah umumnya mempunyai nilai nutrisi rendah dan lignin yang tinggi, karena faktor umur tanaman. Semakin tua umur tanaman semakin menurun nilai nutrisinya dan semakin tinggi kandungan ligninnya. Lignin mengikat selulosa dan hemiselulosa yang merupakan komponen karbohidrat membentuk ligno-selulosa dan ligno-hemiselulosa karena proses lignifikasi. Menurut Tillman, *et al*, 1983, selulosa dan

hemiselulosa merupakan komponen dalam dinding sel tanaman yang tidak dapat dicerna oleh hewan-hewan monogastrik, sedang pada hewan ruminansia yang mempunyai zat-zat jazat renik mempunyai kemampuan yang lebih untuk mencerna selulosa dan hemiselulosa secara enzimatik. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai nutrisi daun salak dilakukan pengolahan sebelum diberikan kepada ternak dengan fermentasi.

Fermentasi adalah suatu proses perubahan kimiawi dari senyawa-senyawa organik menjadi senyawa yang lebih sederhana melalui kerja enzim yang dihasilkan oleh mikroba (Ganjar, 1983). Produk terfermentasi umumnya mudah diurai secara biologis dan mempunyai nilai nutrisi yang lebih tinggi dari bahan asalnya (Winarno *et al*, 1980). Fermentasi dengan menggunakan kapang memungkinkan terjadinya perombakan komponen pakan yang sulit dicerna menjadi lebih mudah dicerna, sehingga diharapkan meningkatkan nutrisinya. Menurut Pamungkas (2011) bahan pakan lokal dengan kandungan serat kasar yang tinggi dan rendahnya nilai nutrisi bahan lokal dapat diperbaiki melalui teknologi fermentasi. Lebih lanjut dinyatakan bahwa fermentasi dapat menghilangkan zat anti nutrisi yang dikandung oleh pakan lokal.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Daun Salak Segar dan Daun Salak Fermentasi

NO	BAHAN	BAHAN KERING (%)	ABU (%)	PROTEIN KASAR (%)	LEMAK (%)	SERAT KASAR (%)	KcBK (%)	KcBO (%)
1	Daun Salak Segar	94,66	15,87	9,91	2,39	22,92	34,61	32,98
2	Daun Salak Fermentasi	94,20	18,29	10,43	4,45	28,79	45,88	45,50

Sumber : Djaafar *et al*, 2015

Pada dasarnya ternak kambing tidak selektif terhadap pakan, kambing menyukai segala macam daun dan rumput, walaupun lebih menyukai daun-daunan (Mulyono dan Sarwanto, 2008). Menurut Sugeng, 2002, hijauan diberikan minimal sebanyak 10% bobot badan. sedangkan pakan penguat sebanyak 0,5 - 1,5% bobot badan ternak (Anonimus, 2015). Berdasarkan bahan kering, jumlah pakan ternak ruminansia 3% (NRC, 2005) Produktivitas ternak tidak hanya dipengaruhi kuantitas tetapi juga kualitas pakan. Makin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak, akan menghasilkan pertambahan bobot badan harian yang tinggi dan makin efisien penggunaan pakannya (Juarini *et al*. 1995; Martawudjaja *et al*. 1998).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sleman, pada bulan Maret sampai dengan Juni 2016. Sebanyak 24 ekor kambing PE lepas sapih umur 3-4 bulan dengan bobot badan (BB) awal 12 – 15,5 kg ditempatkan secara acak pada dua belas unit kandang berbentuk panggung. Masing-masing unit berukuran 2 x 1,5 meter dengan tinggi lantai kandang dari permukaan tanah adalah 1,25 m dan telah dilengkapi tempat pakan dan ember air minum. Untuk memudahkan dalam pengamatan maka kambing diberi tanda nomor pada telinga (eartag). Ternak kambing diberi obat cacing dan vitamin.

Sebelum pelaksanaan penelitian, dilakukan pengolahan daun salak secara fermentasi. Daun salak hasil pemangkasan dilayukan semalam, dilepaskan dari pelepahnya kemudian dipotong dengan menggunakan mesin potong (chopper) menjadi ukuran kecil, lalu dicampur dengan larutan biodekomposer ultradec dan molasses, kemudian diperam selama 5-7 hari menggunakan drum plastic kedap udara. Setelah cukup waktunya, drum dibuka dan diambil olahan daun salak untuk diangin-anginkan sebelum diberikan kepada ternak.

Pada awal penelitian dilakukan proses pembiasaan (*preliminary*) selama 2 minggu. Hal ini dilakukan untuk mengadaptasikan ternak kambing terhadap pakan perlakuan. Pakan hijauan diberikan sebanyak 10% dan pakan penguat 1,5% dari bobot badan kambing. Pakan hijauan terdiri dari Daun Salak Fermentasi (DSF) dan daun ramban diberikan dalam bentuk segar pada siang dan sore hari. Pakan penguat diberikan bersama daun salah fermentasi pada pagi hari sebelum diberikan hijauan ramban. Secara rinci perlakuan pakan yang diberikan sebagai berikut:

- P0. Kebiasaan petani (rumput lapang, ramban, dan pakan penguat).
- P1. DSF 15% dari hijauan + ramban 85% dari hijauan + (polar + ampas tahu, 1,5% BB/ekor/hari)
- P2. DSF 30% dari hijauan + ramban 70% dari hijauan + (polar + ampas tahu, 1,5% BB/ekor/hari)
- P3. DSF 45% dari hijauan + ramban 55% dari hijauan + (polar + ampas tahu, 1,5% BB/ekor/hari)

Kambing ditimbang setiap minggu untuk mengetahui perubahan bobot badan sehingga dapat dilakukan penyesuaian jumlah pakan yang diberikan.

Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Konsumsi pakan harian diketahui dengan cara menimbang

jumlah pakan yang diberikan dan sisa pakan. Pertambahan bobot badan diketahui dengan cara melakukan penimbangan ternak kambing setiap minggu pada pagi hari sebelum diberi pakan.

Data pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Bila terjadi perbedaan maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5% .

Hasil dan Pembahasan

Untuk pertumbuhan ternak diperlukan kecukupan zat-zat makanan. Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan kenaikan berat badan ternak yang dapat diketahui dengan jalan penimbangan (Tillman *et al*, 1984). Pertambahan bobot badan harian (PBBH) merupakan suatu refleksi dari akumulasi konsumsi, fermentasi, metabolisme, dan penyerapan zat-zat makanan di dalam tubuh. Kelebihan makanan yang berasal dari kebutuhan hidup pokok akan digunakan untuk meningkatkan bobot tubuh. PBBH juga merupakan cerminan kualitas dan nilai biologis pakan.

Ternak kambing yang diberi pakan daun salak fermentasi secara umum menunjukkan kondisi baik dan sehat, yang ditandai dengan peningkatan bobot badan kambing.

Hasil pengamatan terhadap pertambahan bobot badan kambing selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Dari ke empat perlakuan pakan yang digunakan ternyata perlakuan P1 memperlihatkan hasil pertambahan bobot badan terbaik, dengan rata-rata pertambahan bobot badan 49,42 g/ekor/hari, disusul perlakuan P2 memberikan pertambahan bobot badan 43,09 g/ekor/hari, perlakuan P3 pertambahan bobot badan 42,13 gram/ekor/hari, dan yang paling rendah perlakuan P0 (kontrol) berdasarkan kebiasaan petani yakni 29,30 g/ekor/hari. Pada perlakuan P1, P2, dan P3 dimana kambing diberikan pakan daun salak fermentasi, pertambahan bobot badan kambing menunjukkan hasil hampir sama pada tiga level pemberian. Pertambahan bobot badan kambing tersebut menunjukkan bahwa daun salak dapat digunakan sebagai pakan bagi ternak ruminansia khususnya kambing. Terdapat kecenderungan semakin tinggi level pemberian daun salak fermentasi menunjukkan penurunan PBBH, walaupun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Hal ini diduga karena adanya lignin sebagai zat antinutrisi pada daun salak dengan pencernaan yang rendah. Pencernaan bahan kering (KcBK) dan pencernaan bahan organik (KcBO) daun salak sebesar 34,60%

dan 32,98% pada daun segar dan 25,82% dan 22,10% pada daun salak fermentasi (Djaafar *et al.*, 2015).

Tabel 2. Pertambahan Bobot Badan dan Efisiensi Pakan

Uraian	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P0
Bobot Awal (gr)	12.000	14.660	13.830	15.500
Bobot Akhir (gr)	15.460	16.170	16.810	17.550
Konsumsi pakan/hari (BK) (gr)	519	760	758	496
Konsumsi BK terhadap bobot badan (%)	3,78	4,93	4,95	3,00
Pertambahan bobot badan 10 mg (gr)	3.460	3.020	2.980	2.050
Pertambahan bobot badan per hari (gr)	49,42 ^a	43,09 ^a	42,6 ^a	29,3 ^b
FCR	10,134	16,690	16,776	18,854

Keterangan : ^{ab} superkrip pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P < 0,05)

Ke tiga level pakan daun salak fermentasi pada P1, P2, dan P3 memberikan PBBH lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian pakan sesuai kebiasaan petani (P0). Rendahnya PBBH kambing pada pemberian pakan cara petani disebabkan karena pemberian pakan petani kurang memenuhi baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Soenarjo *et al.* (1991) bahwa pemberian pakan yang berkualitas berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan. Selain itu, konsumsi bahan kering kambing pada P0 sesuai kebiasaan petani juga rendah dibanding perlakuan lain (Tabel 1) yaitu 3,0% dari bobot badan, sedangkan kebutuhan konsumsi bahan kering yang diperlukan sebanyak 4,3-5,0% (Ranjhan, 1981). Konsumsi bahan kering kambing pada perlakuan (P1, P2, P3) lebih tinggi daripada cara petani, yaitu masing-masing 4,08%, 4,93%, dan 4,95 %,.. Konsumsi bahan kering pada perlakuan P0 (cara petani) yang kecil, diduga turut mempengaruhi pertambahan bobot badan yang relatif kecil

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian lain pada kambing PE lepas saph yang diberi konsentrat terbatas yang memberikan pertambahan bobot badan harian sebesar 36,5 gram/ekor/hari (Kuswadi *et al.*, 2005), maka perlakuan pemberian DSF berbagai level (P1, P2, P3) ternyata memiliki PBBH lebih tinggi. Namun kambing perlakuan DSF memiliki PBBH lebih rendah jika dibandingkan dengan PBBH kambing PE lepas saph yang diberi pakan daun gamal dan rumput lapangan dengan perbandingan 40 : 60 yang ditambah dedak 200 gram/ek/hari, dan Urea Molase Blok (UMB) yang mencapai 53 gram/ekor/hari (Ella *et al.*, 2004).

Sedangkan kambing PE lepas sapih yang dipelihara petani tanpa pemberian pakan tambahan mempunyai pertambahan bobot badan 20,15 g/hari, dengan penambahan gamal dalam pakannya PBBH kambing mampu mencapai 46,55 – 60,43 g/hari (Munier *et al*, 2006).

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah banyaknya pakan yang dikonsumsi untuk meningkatkan 1 satuan berat. Angka atau besaran FCR diperoleh dengan cara membagi jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dicapai ternak dalam satu satuan berat. Semakin tinggi nilai konversi pakan berarti pakan yang digunakan untuk meningkatkan bobot badan persatuan berat semakin banyak. Sebaliknya semakin rendah FCR maka semakin efisien ternak menggunakan pakan yang direfleksikan dalam pertambahan bobot badan.

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa perlakuan P1, yaitu kambing yang diberi daun salak fermentasi 15% mempunyai nilai FCR terendah. Dimana setiap gram pertambahan bobot badan hanya memerlukan 10,951 gram pakan, atau 64,69 % lebih rendah daripada kambing yang diberi pakan DSD 30%, dan 65,54% lebih rendah daripada kambing diberi pakan DSD 45%, serta 86,60% lebih rendah daripada kambing dengan pakan cara petani (P0).

KESIMPULAN

Pemberian daun salak fermentasi (DSF) dengan level 15% dari kebutuhan hijauan merupakan pakan efisien dengan FCR 10,134 dan memberikan pertambahan bobot badan harian tertinggi sebesar 49,42 gram/ekor/hari.

DAFTAR PUSTAKA

- ANONIMUS. 2015. Manajemen Pakan Ternak Kambing. [http://komarjaya.blogspot.co.id /2015/06/manajemen-pakan-ternak-kambing.html](http://komarjaya.blogspot.co.id/2015/06/manajemen-pakan-ternak-kambing.html). Diunduh tanggal 4 Agustus 2017
- DJAAFAR TITIEK.F, TRIMARWATI, RETNO UTAMI HATMI, ARI WIDYASTUTI, SARJIMAN, RETNO DW, GUNAWAN, ERNA WINARTI, SUPARJANA, HERI BASUKI, PURWANINGSIH, ERNI APRIYATI, SULASMI, UMAR SANTOSA, YUNI MUNDIARI. 2015. Laporan Akhir Model Pengembangan Pertanian Bioindustri Berbasis Integrasi Salak Pondoh dan Kambing PE di Daerah Istimewa Yogyakarta. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.

- ELLA. A, DANIEL PASAMBI dan AB. LOMPENGENG. 2004. Pengaruh Perbaikan Pakan Melalui Suplementasi UMB Terhadap Bobot Badan Kambing PE Lepas Sapih. Prosiding Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner. Halaman 416 – 420.
- GANJAR. I. 1983. Perkembangan Mikrobiologi dan Bioteknologi di Indonesia. Mikrobiologi di Indonesia. PRHIMI, hlm 422-424
- HERMANTORO dan A.I. UKTORO, 2011. Mapping Kawasan Salak Pondoh Kabupaten Sleman Menggunakan Pengolahan Citra Quick Bird dan Sistem Informasi Geografis. Pros. Seminar Nasional Perteta, Bandung
- Juarini E, Hasan I, Prabowo B, Tahar A. 1995. Penggunaan konsentrat komersial dalam ransum domba di pedesaan dengan agroekosistem campuran di Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan. Bogor, 25-25 Januari.1995. Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak. Hlm. 182-187.
- KUSWANDI dan AMLIUS THALIB. 2005. Pertumbuhan Kambing Lepas Sapih yang Diberi Konsentrat Terbatas. Prosiding Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner. Halaman 590-595.
- Martawidjaja M, Setiadi B, Sitorus SS. 1998. Pengaruh penambahan tetes dalam ransum terhadap kinerja produksi kambing kacang. JITV. 3:149-153.
- MUNIER. FF, DWI PRIYANTO, dan D. BULO. 2006. Pertambahan Bobot Hidup Harian Kambing Peranakan Etawah (PE) Betina yang Diberikan Pakan Tambahan Gamal (*Gliricidia sepium*). Prosiding Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner. Halaman 490 – 496.
- PAMUNGKAS W. 2011. Teknologi Fermentasi, Alternatif solusi dan Upaya Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal. Media Aquakultur Volume 6 Nomor 1, hlm 43-47.
- RANJHAN, SK. 1981. Animal Nutrition in Tropics. Second revised edition. Vikas Publishing House PVT LTD. New Delhi.
- SOENARJO, CH, S.J.A. SETIAWATI dan R. MULYOTO. 1999. Usaha peningkatan kesuburanternak kambing dan pembuatan pakan ternak kambing bentuk pellet. Bappeda Kabupaten Tegal.
- TILLMAN, A.D., H. HARTADI, S. REKSOHADIPRODJA, S. PRAWIROKUSUMOdan LEBDOSUKOJO.1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada Univ. Press, Yogyakarta