

“Tema: 3 (Pangan, Gizi dan Kesehatan)

**PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN DAN UKURAN LINGKAR DADA
DOMBA YANG DIBERI ENERGI PAKAN YANG BERBEDA (DAILY BODY
WEIGHT GAIN AND GIRTH OF SHEEP FED DIFFERENT ENERGY)**

Purbojo, S.W., P. Yuwono, dan M. Socheh
Fakultas Peternakan Unsoed Purwokerto
msocheh1956@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari pertambahan bobot badan harian dan ukuran lingkar dada domba yang diberi energi pakan yang berbeda. Lima belas ekor domba ekor tipis betina dewasa dengan bobot awal antara 25-27 kg dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan pakan masing-masing mengandung 27.90 % TDN, 61.11, dan 63.88 % TDN. Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah ukuran lingkar dada (LD) dan pertambahan bobot badan harian. *One-way ANOVA* dari SPSS digunakan untuk menganalisis peubah yang diukur. Kandungan energi pakan 100,99MkalME, 231,24 MkalME, 221,22MkalME menghasilkan PBBH masing-masing sebesar 21.60 g, 57.00 g, dan 50.00 g. Sedangkan untuk ukuran LD secara berturut-turut 63.80 cm, 70.90 cm, dan 68.28 cm. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pakan berenergi tinggi pada domba dapat meningkatkan PBBH dan ukuran lingkar dada.

Kata Kunci: energi pakan, pertambahan bobot badan harian, lingkar dada, domba ekor tipis

ABSTRACT

The purpose of this experiment is to study the daily body weight gain and girth of sheep fed in different of feed energy. Fifteen heads of thin tailed adult female sheep with the initial weight 25-27 kg divided into the three treatment groups content 27.90 % TDN, 61.11, dan 63.88 % TDN. Variables to be measured in this experiment included girth and daily body weight gain. *One-way ANOVA* of SPSS was applied to analysis the variable measured. Energy content of feed 100,99McalME, 231,24 McalME, 221,22McalME produced ADG by 21.60 g, 57.00 g, dan 50.00 g, respectively. While for girth measurement in sequence 63.80 cm, 70.90 cm, dan 68.28 cm. In conclusion, high energy feeding on sheep increased daily body weight gain and girth.

Keywords: feed energy, daily body weight gain, girth, thin tailed sheep

PENDAHULUAN

Salah satu kendala yang sering dialami oleh banyak peternak dalam menjalankan usaha peternakan adalah cara pemberian pakan. Kebanyakan peternak pedesaan hanya memberikan pakan hijauan hasil menyabit yang ketersediaannya sangat terbatas. Hal ini mengakibatkan ternak kekurangan gizi sehingga ternak yang dipelihara menjadi kurus dan mengakibatkan kematian.

Muzani *et.al.* (2000) menyatakan pemberian pakan berenergi tinggi adalah upaya perbaikan kondisi tubuh ternak melalui pemberian pakan berkualitas tinggi pada waktu tertentu. Menurut Socheh dkk (2011), pemberian pakan berenergi tinggi yang diberikan selama 34 hari secara berturut-turut dapat memperbaiki bobot badan induk. Pemberian biji-bijian sebagai sumber energi pada fase sebelum perkawinan merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki status nutrisi induk. Salim dan Shahjalal (2002), program pemberian biji-bijian kepada ternak domba secara nyata dapat memperbaiki kondisi tubuh ternak, meningkatkan persentasi jumlah anak yang dilahirkan (*Lambing percentage*) dan bobot lahir pada domba *Egyptian Barki*. Pemberian biji-bijian cukup efektif selama dua sampai tiga minggu sebelum ternak dikawinkan.

Ukuran linier tubuh seekor ternak dapat menggambarkan besar kecilnya ukuran alat pencernaan yang dimiliki seekor ternak. Besar kecilnya alat pencernaan menggambarkan kapasitas tampung terhadap makanan yang dikonsumsi. Kemampuan produksi seekor ternak akan dicapai maksimal apabila kebutuhan nutrisi untuk hidup pokok telah terpenuhi. Semakin besar selisih antara kebutuhan hidup pokok dengan nutrisi yang masuk kedalam tubuh, maka produksi yang dihasilkan akan semakin mendekati potensi genetiknya (Taofik dan Depison, 2008). Menurut Mahesti (2009), bahwa ukuran tubuh yang lebih besar akan mempunyai kesanggupan makan yang lebih banyak.

Penimbangan ternak pada setiap jangka waktu tertentu misalnya setiap minggu atau setiap bulan akan dapat mengetahui besarnya pertambahan bobot badan ternak. Pertambahan bobot badan ternak tersebut dapat digunakan untuk mengontrol kecepatan pertumbuhan. Riyanto, *et.al.* (2007) melaporkan bahwa domba yang diberi complete feed (17,35% protein kasar) dalam bentuk pelet 5,6% bobot badan menghasilkan PBBH 164 g.

Kebutuhan nutrient domba berdasarkan PBBH yang ingin dicapai adalah berbeda. Salim *et.al* (2002) melaporkan penambahan konsentrat meningkatkan konsumsi bahan kering bila dibandingkan dengan ternak pada kelompok yang digembalakan (kontrol). Konsumsi bahan kering yang lebih tinggi dapat meningkatkan PBBH lebih tinggi daripada kontrol. Energi yang cukup dalam pakan menaikkan penggunaan nitrogen pakan untuk sintesis protein tubuh. Sintesis protein dalam tubuh mendorong pertumbuhan pada tubuh ternak, yang ditunjukkan oleh pertumbuhan bobot badan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka perlu dilaksanakan penelitian dengan judul:"

Pertambahan bobot badan harian dan ukuran lingkar dada domba yang diberi energi pakan yang berbeda". Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari pertambahan bobot badan harian, dan ukuran lingkar dada domba yang diberi energi pakan yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Lima belas ekor domba ekor tipis betina dewasa dengan bobot awal antara 25-27 kg dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan pakan masing-masing mengandung 27.90 % TDN, 61.11, dan 63.88 %TDN.

Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorium. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang di uji cobakan seperti tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan kimia ransum domba penelitian

Bahan pakan	Perlakuan		
	f_0	f_1	f_2
	----- (% as fed) -----		
Rumput lapangan	100	60	50
Konsentrat		40	50
Dedak padi	—	24,82	34,74
Onggok	—	13,79	13,88
Ultra mineral ¹	—	1,37	1,38
Kandungan nutrien, %			
PK	2,80	6,25	6,40
TDN	27,90	63,88	61,11

F₀ = pakan rumput lapangan sebagai pakan basal)

F₁ = rumput + konsentrat (ratio 60H+40K))

F₂ = rumput + konsentrat (ratio 50H+50K))

¹Setiap satu bungkus (1 kg) Ultra mineral produksi Eka Farma Semarang, Jawa Tengah Indonesia, mengandung *Calcium Carbonat* 50,00%; *Phosphor* 25,00%; *Manganese* 0,35%; *Jodium* 0,20%; *Kalium* 0,10%; *Cupprum* 0,15%; *SodiumChlorine* 23,05%; *Iron* 0,80%; *Zincum* 0,20%; *Magnesium* 0,15%

1kg TDN=3,62MkalME, TDN 27,90=100,99MkalME, TDN 63,88=231,24MkalME, TDN 61,11=221,22MkalME.

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah ukuran lingkaran dada (LD), menimbang pertambahan bobot badan harian, dan menimbang bobot badan. *One-way ANOVA* dari SPSS digunakan untuk menganalisis peubah yang diukur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Bobot Badan Harian

Konsumsi energi dan protein yang tinggi pada domba menghasilkan laju pertumbuhan yang cukup tinggi dibandingkan dengan ternak yang hanya diberi pakan basal. Pertambahan bobot badan harian yang beda nyata disebabkan tingkat konsumsi pakan pada perlakuan tersebut yang relatif sama. Menurut Kartadisastra (1997) bobot tubuh ternak senantiasa berbanding lurus dengan tingkat konsumsi pakannya. Sedangkan menurut Tillman *et al.*, (1983) bahwa semakin tinggi konsumsi bahan kering, maka semakin banyak zat-zat makanan yang dikonsumsi yang akan digunakan untuk pertumbuhan dan produksi sehingga berpengaruh pada berat badan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa domba yang mengkonsumsi energi sebesar 100,99 MkalME (f0), 231,24MkalME (f1), dan 221,22MkalME (f2) menghasilkan PBBH seperti tersaji pada Tabel 2.

Table 2. Pertambahan Bobot Badan Harian Domba

Perlakuan	Rata-rata
f0	21,60± 1,14 ^a
f1	57,00± 1,58 ^b
f2	50,00± 1,58 ^c

^{a, b dan c}Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

-F₀ = pakan rumput lapangan sebagai pakan basal

-F₁ = rumput + konsentrat (ratio 60H+40K)

-F₂ = (rumput + konsentrat (ratio 50H+50K)

1kg TDN = 3,62 MkalME, TDN 27,90=100,99MkalME, TDN 63,88=231,24MkalME, TDN 61,11=221,22MkalME.

Hasil analisis terhadap PBBH menunjukkan beda nyata (P<0,05) antar perlakuan yaitu kelompok ternak TDN 63,88% (menunjukkan konsumsi energi 231,24 MkalME) dan kelompok ternak TDN 61,11% (menunjukkan konsumsi energi 221,22 MkalME).

Meskipun menunjukkan beda nyata ($P < 0,05$) antar perlakuan tetapi terdapat kecenderungan bahwa PBBH mengalami peningkatan sesuai dengan perlakuan. Pemberian pakan menyebabkan konsumsi energi pakan meningkat dan diikuti pula peningkatan deposisi energi di dalam tubuh domba. Peningkatan deposisi energi akan digunakan tubuh untuk mempercepat laju pertumbuhan ternak tersebut dan apabila kelebihan energi didalam tubuh ternak maka akan dibentuk menjadi lemak.

Menurut Soeparno (1994) pertumbuhan adalah perubahan ukuran yang meliputi perubahan berat badan, bentuk, dimensi linier, dan komposisi tubuh. perlakuan yang diberikan pada kelompok ternak TDN 63,88% (menunjukkan konsumsi energi 231,24 MkalME) dan kelompok ternak TDN 61,11% (menunjukkan konsumsi energi 221,22 MkalME) lebih tinggi karena kandungan energi yang diberikan sudah memenuhi kebutuhan ternak tersebut dibandingkan dengan ternak yang hanya diberi pakan basal.

Pertambahan bobot badan harian ternak domba dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Rianto *et al.* (2006), yaitu hanya 44gr/hari, dengan pakan hijauan dan konsentrat secara *ad libitum*. Hasil penelitian Martawidjaja (1985) menunjukkan pertambahan bobot badan domba hanya mencapai 18 gr/ekor/hari apabila tanpa adanya pertambahan konsentrat, sedangkan dengan pertambahan konsentrat pertambahan bobot badan domba dapat meningkat hingga mencapai 294% (pertambahan bobot badan 71 gr/ekor/hari).

Menurut Parakkasi (1999), salah satu faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan harian adalah konsumsi pakan, semakin tinggi jumlah pakan yang dikonsumsi semakin tinggi laju pertumbuhannya. Konsumsi pakan secara umum meningkat seiring dengan meningkatnya bobot badan, meningkat seiring dengan semakin meningkatnya bobot badan (Ensminger *et.al.*, 1990). Hal ini sesuai dengan pernyataan Aritonang (2009) bahwa, pakan dengan tingkatan energi yang tinggi dapat menaikkan rasa enak, sehingga akan mendorong ternak untuk mengkonsumsi pakan lebih banyak. Lebih banyak pakan yang dikonsumsi maka lebih banyak pula pergerakan dalam saluran pencernaan.

Ukuran Lingkar Dada

Ukuran linier tubuh ternak dapat menggambarkan besar kecilnya ukuran alat pencernaan untk mengkonsumsi suatu makanan. Besar kecilnya alat pencernaan dapat menggambarkan banyaknya makanan yang dikonsumsi oleh seekor ternak. Rataan dan simpang baku ukuran lingkar dada domba ekor tipis dapat dilihat pada (Tabel 3).

Table 3. Ukuran lingkar dada (cm)

Perlakuan	Rata-rata
f0	63,80± 1,52 ^a
f1	70,90± 1,12 ^b
f2	68,28± 5,65 ^{ab}

^{a,b dan c}Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata

-f₀ = rumput lapangan sebagai pakan basal

-f₁ = rumput + konsentrat (ratio 60H+40K)

-f₂ = rumput + konsentrat (ratio 50H+50K)

-1kg TDN = 3,62 MkalME, TDN 27,90=100,99MkalME, TDN 63,88=231,24MkalME, TDN 61,11=221,22MkalME.

Rataan dan simpang baku lingkar dada domba ekor tipis dapat dilihat pada tabel di atas. Hasil analisis diperoleh bahwa pakan bernergi tinggi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap ukuran lingkar dada. Rataan tertinggi terdapat pada domba kelompok ternak *flushing*, TDN 63,88% (menunjukkan konsumsi energi 231,24 MkalME) yaitu 70,90 menunjukkan bahwa pemberian konsentrat terhadap ternak dapat meningkatkan konsumsi pakan terhadap ternak tersebut, yang mengakibatkan lebarnya lingkar dada. Bobot badan, panjang badan dan lingkar dada domba ekor tipis mempunyai korelasi yang sangat erat. Peubah yang paling erat hubungannya dengan bobot badan adalah lingkar dada dibandingkan dengan panjang badan. Dimana dengan membesarnya lingkar dada pada suatu ternak maka akan diikuti pula dengan meningkatnya bobot badan pada ternak.

Hal ini merupakan perwujudan dari proses pertumbuhan yang terjadi pada hewan tersebut, karena untuk menjaga keseimbangan biologis maka setiap pertumbuhan komponen pada tubuh akan diikuti dengan meningkatnya ukuran tubuh lainnya salah satunya yaitu dengan meningkatnya lingkar dada pada ternak tersebut. Doho (1994), menyatakan bahwa penambahan bobot badan pada hewan menyebabkan hewan tersebut menjadi lebih besar dan diikuti dengan semakin menambah kekuatan dan kesuburan otot-otot penggantung *Musculus serratus ventralis* dan *Musculus pectoralis* yang terdapat di daerah dada, sehingga pada gilirannya ukuran lingkar dada semakin meningkat. Sedangkan menurut Fourie *et al.* (2002), bahwa lingkar dada dan panjang badan mempunyai pengaruh besar pada bobot badan. Lingkar dada meningkat seiring dengan

umur ternak. Menurut Taofik dan Depison (2008), lingkaran dada adalah performans ternak yang digunakan sebagai faktor penduga untuk menentukan mutu genetik.

KESIMPULAN

Pemberian pakan berenergi tinggi pada domba dapat meningkatkan PBBH dan ukuran lingkaran dada.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, S. N. 2009. *The Effect of Forage Energy Level on Production and Performances of Kosta Female Goat*. Pakistan Journal of Nutrition 8 (3): 251-255. Asian Network for Scientific Information.
- Doho SR. 1994. *Parameter Fenotipik Beberapa Sifat dan Kuantitatif pada Domba Ekor Gemuk* [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Esminger, M.E, J.E. Oldfield and W.W. Heinemann. 1990. *Feed and Nutrien*. The Esminger Publishing Company. California.
- Fourie PJ, Naser FWC, Livier JJ, Westhuizen CV. 2002. *Relationship Between Production Performance, Visual Appraisal and Body Measurements of Young Dorpers*
- Kartadisastra, H. R. 1997. *Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Mahesti. 2009. Pemanfaatan Protein Pada Domba Lokal Jantan Dengan Bobot Badan Dan Aras Pemberian Pakan Yang Berbeda. *Tesis*. Progam Pascasarjana UNDIP. Semarang. *Belum Dipublikasikan*.
- Martawidjaja, M. 1985. Pengaruh Musim Terhadap Konsumsi Makanan dan Pertumbuhan Domba. *Jurnal dan Ilmu Peternakan*. Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 2(4): 163-166.
- Muzani, A., A. Wildan, A. Sauki, W.R. Sasongko, dan S. Farida. 2000. *Teknologi Flusging pada Kambing Peranakan Etawah*. Rekomendasi Teknologi Pertanian. IPPTP. Mataram.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak*. UI Press. Jakarta.
- Rianto, E, E. Lindasari, dan Purbowati. 2007. Pertumbuhan dan Komponen Fisik Karkas Domba Ekor Tipis Jantan yang Mendapat Dedak Padi dengan Aras Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. *Belum Dipublikasikan*.
- Salim, H.M., M. Shahjalal., 2002. *Effects of Concentrate Supplementation on Gand Reproductive Performance of Female Sheep and Goats under Grazing Condition*. Pakistan.

Socheh, M., Ismaya, I.G.S. Budisatria, Kustantinah. 2011. Pengaruh Flushing Berbasis Pakan Lokal terhadap Pertumbuhan dan Birahi Kambing Kejobong Betina Dewasa. *Jurnal Sains Peternakan Vol. 9 (2)*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. *Belum Dipublikasikan*.

Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Taofik A, dan Depison. 2008. Hubungan Antara Lingkar Perut dan Volume Ambing Dengan Kemampuan Produksi Susu Kambing Peranakan Ettawa. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. Vol.XI.No.2. Bandung.

Tillman, A.D., H. Hartadi. 1993. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.