

## PERFORMA DOMBA LOKAL YANG DIBERI RANSUM RUMPUT LAPANG DAN AMPAS TAHU YANG DIPELIHARA SECARA TRADISIONAL

### LOCAL SHEEP PERFORMANCES FED NATURAL GRASS AND TAHU WASTE PRODUCT UNDER TRADITIONAL REARING

OAF Metkono<sup>1</sup>, D Kardaya<sup>2a</sup>, dan D Sudrajat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yamaluk Bamutuk Soares Timor Furak Distrik Oekusi YBS RDTL Timor Oekusi, Timor Leste.

<sup>2</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Agribisnis dan Teknologi Pangan Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

<sup>a</sup>Korespondensi: Dede Kardaya, E-mail: [dede.kardaya@unida.ac.id](mailto:dede.kardaya@unida.ac.id)

(Diterima oleh Dewan Redaksi: 24-05-2011)

(Disetujui oleh Dewan Redaksi: 20-07-2011)

#### ABSTRACT

A study on local sheep performance fed natural grass and soybean curd (*tofu*) waste product had been conducted in one month in order to reveal optimal feed ratio produced the highest local sheep performance. The study used a randomized block design with treatments as follow: 1) 100% natural grass, 2) 75% natural grass + 25% *tofu* waste product, 3) 50% natural grass + 50% *tofu* waste product, 4) 25% natural grass + 75% *tofu* waste product. Results of the study revealed that female local sheep fed 75% natural grass + 25% *tofu* waste product showed similar feed consumption to (P>0.05), better (P<0.05) feed conversion, and higher (P<0.05) body length gain than the ones fed 100% natural grass. Moreover, rations consisted of 75% natural grass + 25% *tofu* waste product showed better efficiency, either technical or economic efficiency for female local sheep under traditional rearing.

Key words: local sheep performances, *tofu* waste product, natural grass, feed efficiency, body measurements.

#### ABSTRAK

Penelitian tentang performa domba lokal yang diberi ransum rumput lapang dan ampas tahu dengan imbalan berbeda telah dilakukan selama satu bulan untuk mengetahui rasionya yang optimal untuk menghasilkan performa domba lokal terbaik. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan sebagai berikut: 1) 100% rumput lapang 2) 25% rumput lapang + 75% ampas tahu 3) 50% rumput lapang + 50% ampas tahu, 4) 75% rumput lapang + 25% ampas tahu. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa domba lokal yang diberi ransum 75% rumput lapang + 25% ampas tahu memperlihatkan konsumsi ransum yang sama dengan (P>0,05), konversi ransum yang lebih baik (P<0,05), dan pertambahan panjang badan yang lebih tinggi (P<0,05) daripada domba lokal yang diberi rumput lapang 100%. Lebih daripada itu, ransum 75% rumput lapang + 25% ampas tahu merupakan ransum yang lebih efisien, baik secara teknis maupun ekonomis bagi ternak domba lokal betina yang dipelihara dalam kondisi tradisional.

Kata kunci: performa domba lokal, ampas tahu, rumput lapang, efisiensi ransum, ukuran tubuh.

---

Metkono OAF, D Kardaya, dan D Sudrajat. 2011. Performa domba lokal yang diberi ransum rumput lapang dan ampas tahu dengan imbalan yang berbeda. *Jurnal Pertanian* 2(2): 88 – 96.

---

#### PENDAHULUAN

Pemeliharaan domba di Indonesia pada umumnya masih bersifat tradisional, berbeda

halnya dengan peternakan sapi yang sudah banyak ditenakkan secara intensif. Selain manajemen pemeliharaan, pakan merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi domba. Penyediaan pakan yang digunakan

dalam penggemukan domba harus diperhatikan dari segi kualitas, harga dan ketersediaannya secara sinambung. Pemeliharaan domba yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya hanya diberikan pakan rumput lapang atau hijauan lainnya. Dirjen Bina Produksi Peternakan (1997) menyatakan pemberian rumput lapang untuk ternak domba harus ditambahkan bahan makanan penguat atau konsentrat untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Namun, konsentrat untuk ternak domba masih jarang disediakan oleh peternak karena harganya cukup mahal bagi peternak.

Pakan tambahan yang dapat digunakan selain konsentrat untuk penggemukan domba salah satunya adalah ampas tahu yang merupakan limbah industri dari pembuatan tahu. Limbah ini telah banyak digunakan sebagai bahan campuran ransum ternak unggas dan pakan ikan, karena mempunyai kandungan nutrisi yang cukup (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2003). Penggunaan ampas tahu sebagai pakan tambahan untuk domba oleh peternak belum mempertimbangkan rasio yang optimal saat ampas tahu dimaksud dicampurkan dengan rumput lapang atau pakan hijauan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan imbangannya ampas tahu dengan rumput lapang yang menghasilkan performa terbaik dari ternak domba digemukkan berbasis pakan rumput lapang dan ampas tahu.

**MATERI DAN METODE**

**Materi**

Penelitian tentang pengujian pakan penggemukan domba dilaksanakan selama 28 hari di Kandang Peternakan Domba Badan Zakat Amil Nasional (BAZNAS), Desa Cimande Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor. Ternak yang digunakan adalah 20 ekor domba lokal betina dengan umur lepas sapih 6 bulan berbobot badan awal berkisar antara 14 - 18 kg yang diperoleh dari peternakan BAZNAS Bogor Jawa barat.

Ransum yang diberikan adalah ampas tahu (AT) segar dan rumput lapang (RL) segar. Ampas tahu segar diperoleh dari industri olahan tempe dan tahu di daerah Bogor. Rumput lapang berasal dari rumput yang diarit

di sekitar peternakan. Rumput lapang yang diberikan pada domba tidak dicacah terlebih dahulu. Hasil analisis proksimat ampas tahu dan rumput lapang yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisa proksimat ampas tahu dan rumput lapang dalam bahan kering

Pakan	Kandungan zat makanan					
	BK	PK	SK	LK	BETN	Abu
	.....persen bahan kering.....					
Ampas tahu	11,56	6,03	4,09	0,88	14,06	0,84
Rumput lapang	19,65	10,05	29,30	0,65	23,56	8,78

BK: Bahan Kering, PK: Protein Kasar, SK: Serat Kasar, LK: Lemak Kasar, BETN : Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen.

Kandang yang digunakan adalah kandang individu berukuran 100 x 40 x 90 cm. Peralatan yang digunakan antara lain: timbangan domba merek Five Goat kapasitas 150 kg, timbangan pakan merek Imperial kapasitas 15 kg, pita ukur merek Butterfly panjang 2 m, alat ukur panjang badan (tongkat ukur), ember, sarung tangan, plastik dan label.

**Perlakuan**

Perlakuan yang diberikan terdiri atas empat macam ransum yang disusun atas rumput lapang (RL) dan ampas tahu (AT) dengan imbangannya berbeda, yakni: 100% RL + 0% AT (R1), 75% RL + 25% AT (R2), 50% RL + 50% AT (R3), dan 25% RL + 75% AT (R4).

**Rancangan Percobaan**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Model rancangan menurut Matjik dan Sumertajaya (2002 ) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + B_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan

i: Perlakuan 1,2,3,4

j: Kelompok 1,2,3,4,5

Yij: Pengamatan pada perlakuan ke- i dan kelompok ke j

μ: Pengaruh perlakuan ke - i

bj: Pengaruh perlakuan ke - j

εij: Pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan kelompok ke - j

## Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati terdiri atas: 1) konsumsi ransum, 2) penambahan bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada, 3) konversi ransum, dan 4) pendapatan atas biaya pakan (*income over feed cost*). Konsumsi ransum dihitung berdasarkan bahan kering dengan cara mengurangkan sisa bahan kering ransum yang tidak termakan dari jumlah (bahan kering ransum yang diberikan. Zat makanan yang diprhitungkan dalam konsumsi ransum adalah bahan kering dan protein kasar.

Pertambahan bobot hidup domba diperoleh dengan cara mengurangkan bobot hidup awal dari bobot hidup akhirnya. Panjang badan diperoleh dengan cara mengukur jarak antara tulang *Humerus lateralis* dan tulang *Tuber ischii*. Lingkaran dada diukur dengan cara melingkarkan pita ukur tepat dibelakang *scapula*. Tinggi pundak diukur tegak lurus mulai dari bagian ujung kaki depan samapai titik pundak.

## Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) dan jika perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diamati maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut jarak ganda Duncan dengan menggunakan bantuan piranti program SPSS 16.

## Prosedur Pelaksanaan

Sebelum penelitian dilakukan peralatan dan bahan disiapkan. Kandang individu untuk penggemukan domba yang berbentuk panggung dan bercelah dari bambu, disiapkan dan dibersihkan. Domba yang akan diteliti diperiksa kondisi kesehatannya, tidak cacat, dan berumur kurang dari satu tahun. Selanjutnya, dilakukan pencukuran bulu dan pemberian obat cacing. Domba yang telah dicukur tersebut lalu ditimbang dan lalu ditempatkan secara acak ke dalam kandang individu.

Sebelum perlakuan diberikan, terlebih dahulu dilakukan adaptasi pakan selama satu minggu. Setelah adaptasi pakan selesai, domba ditimbang kembali untuk memperoleh data bobot badan, dilanjutkan dengan pengukuran panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundaknya untuk memperoleh data awal penelitian. Bobot badan awal domba yang diperoleh berkisar 14 - 18 kg dengan koefisien

keragaman 18,54%. Selanjutnya data bobot badan awal domba diurutkan dari yang tertinggi sampai terendah dan dibagi menjadi lima kelompok yang masing-masing terdiri atas empat ekor. Setelah itu, setiap ekor domba pada setiap kelompok dialokasikan secara acak untuk mendapat perlakuan pemberian ransum percobaan sehingga setiap kelompok mendapat perlakuan yang berbeda. Selanjutnya, domba dimasukkan ke dalam kandang individu yang sesuai dengan hasil pengacakan dimaksud.

Bobot tubuh awal digunakan untuk mengetahui kebutuhan bahan kering pakan total setiap ekor domba. Domba tropis termasuk kelompok domba berpotensi tumbuh sedang dengan kebutuhan bahan kering 5% dari bobot tubuh (NRC 1985). Premis ini dijadikan acuan dalam pemberian ransum untuk domba lokal yang diteliti.

Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore). Sebelum pakan diberikan pada pagi hari, sisa pakan hari sebelumnya ditimbang dan dicatat terlebih dahulu. Pemberian ransum dilakukan pagi hari sekitar pukul 07.00 - 07.30 dan sore hari sekitar pukul 16.00 - 16.30. Pemberian air minum dilakukan *ad libitum* untuk semua domba. Bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada diukur pada awal penelitian dan selanjutnya diukur seminggu sekali. Penimbangan bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada domba dilakukan pagi hari sebelum domba diberi ransum, dan perubahan jumlah pemberian pakan dihitung berdasarkan bobot badan yang ditimbang pada minggu tersebut. Selama domba digemukkan, kandang, tempat minum, dan tempat pakan dibersihkan setiap hari. Kotoran di bawah kandang dibersihkan, dikumpulkan dan dijual ke petani-petani palawija.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi dan Kondisi Ternak

Selama penelitian berlangsung, curah hujan cukup tinggi di lokasi penelitian. Hampir setiap pagi turun hujan sehingga kondisi ini berpengaruh terhadap kondisi rumput lapang yang digunakan sebagai pakan hijauan untuk penelitian ini. Kondisi rumput menjadi basah sehingga perlu waktu cukup lama untuk meniriskannya. Biasanya, rumput yang disabit

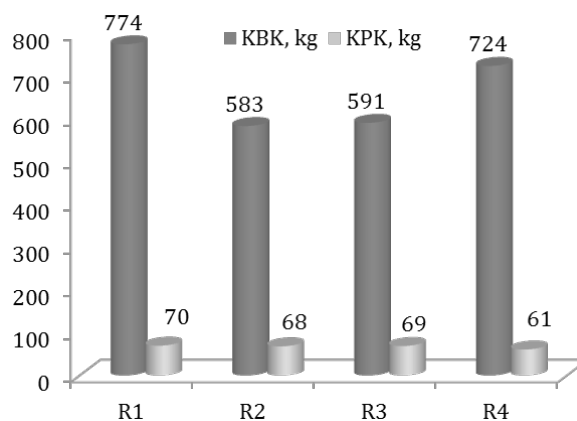
pada pagi hari diberikan keesokan harinya agar mengalami pelayuan sebelum diberikan kepada ternak. Namun karena kondisi hujan, maka rumput yang disabit pagi hari baru dapat diberikan kepada ternak pada dua hari berikutnya. Hal ini dilakukan agar domba terhindar dari gangguan kembung perut dan penyakit cacing. Selama penelitian berlangsung, dua ekor domba yang mendapat perlakuan 25% rumput lapang + 75% ampas tahu mengalami gangguan pencernaan (mencret). Namun gangguan pencernaan tersebut tidak mengganggu tingkat konsumsi sehingga tidak dilakukan penggantian untuk kedua domba tersebut.

### Konsumsi Bahan Kering

Rataan konsumsi bahan kering ransum domba selama penelitian (Gambar 1) berkisar antara 583-774 g/ekor/hari selama penelitian atau berkisar 3 - 4% dari rata-rata bobot hidupnya (19,5 kg). Rataan konsumsi bahan kering ransum hasil penelitian hampir sama dengan rata-rata konsumsi bahan kering dari setiap perlakuan ransum yang dilaporkan oleh Mathius *et al.* (1996), yakni bervariasi dari 540 - 640 g ekor/hari dan tidak terpaut jauh dari rata-rata konsumsi bahan kering yang dilaporkan oleh Supriyati dan Haryanto (2007) yang berkisar 686 - 711 g/ekor/hari atau sekitar 4,45 - 4,66 % dari bobot hidup. Dalam hal konsumsi bahan kering ini, Kearl (1982) menyarankan untuk domba yang sedang tumbuh dengan bobot hidup 20 kg dan kenaikan bobot hidup harian 100 g membutuhkan bahan kering harian sebesar 410 g atau 3,5 % bahan kering dari bobot hidup. Selanjutnya, NRC (1985) merekomendasikan untuk domba dengan bobot badan 10-20 kg membutuhkan hahan kering 0,5-1 kg atau 5% dari bobot hidupnya. Dengan demikian, ransum yang diberikan dalam penelitian ini memenuhi kriteria yang direkomendasikan oleh Kearl (1982) dan NRC (1985).

Konsumsi protein hasil penelitian yang berkisar 61 - 70 g masih jauh lebih rendah dari hasil penelitian Kardaya *et al.* (2001) yang melaporkan rata-rata konsumsi protein sebesar 112,6 g/ekor/hari pada domba yang mendapatkan tambahan 35 mg Zn/kg Zn proteinat produksi Alltech USA. Rendahnya konsumsi protein pada penelitian ini terkait dengan rendahnya kadar protein rumput lapang dan ampas tahu (Tabel 1) yang total kadar protein ransumnya tidak lebih dari 11%.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh terhadap konsumsi bahan kering dan protein kasar ransum. Namun demikian, pemberian rumput lapang 25% + ampas tahu 75% (R4) cenderung menurunkan konsumsi bahan kering ransum (P=0,061). Data ini menunjukkan bahwa penambahan ampas tahu sampai 50% tidak mengubah konsumsi bahan kering, namun peningkatan proporsi ampas tahu sampai 75% cenderung menurunkan tingkat konsumsi bahan kering ransum. Kecenderungan penurunan konsumsi bahan kering ransum akibat perlakuan R4 diduga erat kaitannya dengan rendahnya kadar bahan kering ampas tahu (Tabel 1). Peningkatan proporsi ampas tahu yang berkadar bahan kering rendah dapat mempercepat terpenuhinya volume rumen domba sehingga domba akan mengurangi konsumsinya sampai isi rumennya mulai berkurang lagi. Hal ini sesuai dengan pendapat McDonald (2002), bahwa ternak ruminansia akan menurunkan konsumsinya jika volume rumennya masih terisi penuh.



Gambar 1. Rataan konsumsi bahan kering (KBK) dan protein kasar (KPK) ransum yang diberikan selama penelitian. R1:100% rumput lapang (RL), R2: 75 RL% + 25% ampas tahu (AT), R3: 50 RL% + 50% AT, R4: 25 RL% + 75% AT.

### Pertambahan Bobot Badan, Lingkar Dada, Tinggi Pundak, dan Panjang Badan

Data bobot badan, tinggi pundak, lingkar dada, dan panjang badan domba betina pada awal dan akhir penelitian disajikan pada Tabel 3. Data bobot badan dan tinggi pundak domba penelitian ini tidak jauh berbeda dari data bobot badan dan tinggi pundak domba lokal Pandeglang umur 1 tahun yang dilaporkan oleh

Nataatmaja dan Arifin (2008), yakni: rata-rata bobot badannya  $15,74 \pm 2,95$  kg dan rata-rata tinggi pundaknya  $52,01 \pm 3,55$  cm. Sementara, Suparyanto *et al.* (2000) yang mendata domba dewasa panjang badan domba dewasa berkisar 59,30 – 64,77 cm, lingkaran dada berkisar 66,50 – 76,73 cm, dan tinggi pundak berkisar 60,72 – 64,97 cm.

Tabel 2. Bobot badan, tinggi pundak, lingkaran dada, dan panjang badan domba betina muda pada awal dan akhir penelitian

Peubah	Perlakuan			
	R1	R2	R3	R4
Bobot badan awal, kg	16,0	16,0	16,0	16,0
Bobot badan akhir, kg	17,0	17,9	18,0	17,9
Tinggi pundak awal, cm	54,7	54,8	54,5	53,7
Tinggi pundak akhir, cm	57,36	57,8	58,6	58,4
Lingkaran dada awal, cm	59,3	59,8	60,8	60,0
Lingkaran dada akhir, cm	60,5	62,3	62,8	62,0
Panjang badan awal, cm	54,56	53,7	53,3	52,4
Panjang badan akhir, cm	54,7	55,5	55,5	55,1

Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan, panjang badan, lingkaran dada, dan

Tabel 3. Rataan pertambahan bobot badan, panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak selama penelitian

Peubah	Perlakuan				S.E	Signifikansi
	R1	R2	R3	R4		
PBB, kg	1,00 <sup>a</sup>	1,88 <sup>ab</sup>	2,04 <sup>b</sup>	1,88 <sup>ab</sup>	0,34	0,045
PBB, %	6,56	12,03	12,72	11,64	2,16	0,062
PBBH, g/ekor/hari	36 <sup>a</sup>	67 <sup>ab</sup>	73 <sup>b</sup>	67 <sup>ab</sup>	0,01	0,045
PTP, cm	2,66	3,00	4,10	4,70	0,94	tn
PTP, %	4,95	5,12	7,67	8,79	1,80	tn
PTPH, cm	0,10	0,11	0,15	0,17	0,03	tn
PLD, cm	1,20	2,50	2,00	2,20	0,68	tn
PLD, %	2,00	4,17	3,30	3,72	1,16	tn
PLDH, cm	0,04	0,09	0,07	0,08	0,024	tn
PPB, cm	0,14 <sup>a</sup>	1,80 <sup>b</sup>	2,20 <sup>b</sup>	2,70 <sup>b</sup>	0,54	0,004
PPB, %	0,32 <sup>a</sup>	3,46 <sup>b</sup>	4,16 <sup>b</sup>	5,20 <sup>b</sup>	1,03	0,019
PPBH, cm	0,01 <sup>a</sup>	0,06 <sup>b</sup>	0,08 <sup>b</sup>	0,09 <sup>b</sup>	0,02	0,004

Superskrip berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). PBB = Pertambahan bobot badan, PBBH = Pertambahan bobot badan harian, PTP = Pertambahan tinggi pundak, PTPH = Pertambahan tinggi pundak harian, PLD = Pertambahan lingkaran dada, PLDH = Pertambahan lingkaran dada harian, PPB = Pertambahan panjang badan, PPBH = Pertambahan panjang badan harian. S.E = galat baku dari rata-rata. R1: 100% RL + 0% AT, R2: 75 RL% + 25% AT, R3: 50 RL% + 50% AT, R4: 25 RL% + 75% AT.

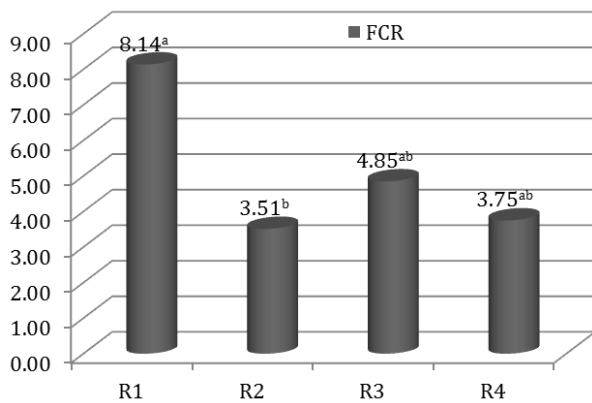
Perlakuan tidak berpengaruh terhadap pertambahan tinggi pundak (PTP) dan lingkaran dada (PLD), namun berpengaruh ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan panjang badan (PPB) domba penelitian. Dalam hal ini, semua perlakuan ransum yang mengandung ampas

tinggi pundak selama penelitian disajikan pada Tabel 3. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pakan yang diberikan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot tubuh domba selama penggemukan. Dalam hal ini, pertambahan bobot tubuh domba yang diberikan ransum R3 lebih tinggi daripada R1 ( $P < 0,05$ ). Sementara, antarperlakuan ransum yang mengandung ampas tahu, satu sama lain tidak berbeda nyata. Data ini mencerminkan bahwa pemberian ransum yang terdiri atas 50% rumput lapang + 50% ampas tahu dapat meningkatkan pertambahan bobot badan (PBB) dan pertambahan bobot badan harian (PBBH) domba selama penelitian. Sebagai perbandingan, Kardaya *et al.* (2001) yang menggunakan 70% rumput dan 30% konsentrat dengan penambahan 35 mg Zn/kg Zn proteinat produksi Alltech USA, menghasilkan pertambahan bobot hidup harian seberat 83,74 g ekor/hari atau meningkat 32,63% dibandingkan dengan kontrol. Sementara, Soeharsono dan Musofie (2007) melaporkan rata-rata pertambahan bobot badan harian domba hasil persilangan lokal dan ekor gemuk sebesar  $87,14 \pm 6,205$  kg.

tahu (R2, R3, dan R4) memperlihatkan pertambahan panjang badan yang lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dari pada ransum yang hanya mengandung rumput lapang (R1).

### Efisiensi Penggunaan Ransum

Efisiensi penggunaan ransum dapat ditentukan dengan cara membandingkan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan selama kurun waktu pemeliharaan tertentu (*feed conversion*) atau dengan cara membandingkan pertambahan bobot badan yang dihasilkan dengan jumlah ransum yang dikonsumsi dalam kurun waktu pemeliharaan tertentu (*feed efficiency*). Semakin kecil angka konversi ransum, semakin efisien ransum tersebut dimanfaatkan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan. Dengan kata lain, semakin besar angka *feed efficiency*, semakin efisien ransum tersebut dimanfaatkan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan. Total konversi ransum dari masing-masing perlakuan selama penelitian disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Konversi ransum selama penelitian. Superskrip berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). R1: 100% RL + 0% AT R3: 50 RL% + 50% AT R2: 75 RL% + 25% AT R4: 25 RL% + 75% AT.

Hasil sidik ragam menunjukkan perlakuan ransum berpengaruh ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi ransum. Dalam hal ini, perlakuan ransum R2 menghasilkan konversi ransum

yang lebih baik ( $P < 0,05$ ) daripada perlakuan ransum R1, sementara antarperlakuan ransum yang mengandung ampas tahu, satu sama lainnya tidak berbeda nyata. Dengan kata lain, walaupun konsumsi bahan kering antarperlakuan satu sama lainnya secara statistik sama (Gambar 1), namun ransum yang terdiri dari 75% rumput dan 25% ampas tahu (R2) secara teknis lebih efisien daripada ransum yang hanya terdiri dari 100% rumput lapang dalam menghasilkan pertambahan bobot badan.

### Efisiensi Ekonomis

Efisiensi ekonomis yang dihitung berdasarkan perkalian antara nilai konversi ransum dan harga per kg bahan kering ransum memperlihatkan urutan efisiensi ekonomis dari yang terefisien adalah:  $R4 > R2 > R3 > R1$ . Dengan kata lain, biaya yang dibutuhkan untuk memperoleh pertambahan bobot badan sebesar satu kg, ransum yang terdiri atas 25% rumput lapang + 75% ampas tahu ternyata paling efisien, yakni hanya memerlukan Rp15.000,00 (Tabel 4).

Nilai penerimaan dari hasil pertambahan bobot badan setelah dikurangi biaya pakan memperlihatkan bahwa ransum yang terdiri atas 25% rumput lapang + 75% ampas tahu (R4, Rp61.980,00) memperlihatkan nilai penerimaan tertinggi, namun hanya terpaut sekitar Rp2.000,00 lebih tinggi daripada penerimaan yang diperoleh jika menggunakan ransum yang terdiri atas 75% rumput + 25% ampas tahu (R2, Rp60.337,00). Data ini mencerminkan bahwa penggunaan 25% ampas tahu yang dikombinasikan dengan 75% rumput lapang menghasilkan efisiensi teknis dan ekonomis yang lebih tinggi dibandingkan dengan ransum yang hanya terdiri atas rumput lapang.

Tabel 4. Efisiensi ekonomis domba lokal penelitian yang dipelihara secara tradisional

No	Komponen	Perlakuan			
		R1	R2	R3	R4
1	Nilai jual dari PBB (Rp)	48.000	90.240	97.920	90.240
2	Harga ransum/kg BK (Rp)	5.038	4.531	4.280	4.009
3	Biaya pakan untuk menghasilkan 1 kg PBB (Rp)	40.990	15.906	20.748	15.032
4	Biaya pakan untuk menghasilkan total PBB (Rp)	40.900	29.903	42.326	28.260
5	Penerimaan (Rp) = (1) - (4)	7.100	60.337	55.594	61.980

Harga domba bobot hidup dan ransum berdasarkan nilai rupiah tahun 2012.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

Pemberian ransum yang terdiri atas campuran rumput lapang dan ampas tahu menghasilkan pertambahan panjang badan yang lebih tinggi daripada yang diperoleh dari pemberian ransum yang hanya terdiri atas 100% rumput lapang dengan tingkat konsumsi ransum yang sama. Namun, ransum dengan imbang 75% rumput lapang dan 25% ampas tahu menghasilkan efisiensi penggunaan ransum dan efisiensi ekonomis yang lebih baik daripada ransum yang hanya terdiri atas 100% rumput lapang. Ransum yang terdiri atas 50% rumput lapang dan 50% ampas tahu menghasilkan pertambahan bobot dan pertambahan panjang badan yang lebih besar daripada ransum yang hanya mengandung rumput lapang. Ransum yang terdiri atas 75% rumput lapang dan 25% ampas tahu merupakan ransum terbaik untuk performa domba lokal yang digemukakan selama 4 minggu.

### Implikasi

Penggunaan ampas tahu sampai 75% sebagai pakan tambahan pada penggemukan domba lokal berbasis rumput lapang dapat memperbaiki efisiensi teknis dan ekonomis usaha penggemukan domba lokal yang dipelihara secara tradisional. Teknologi tepat guna ini, selain dapat meningkatkan efisiensi produksi dan efisiensi ekonomis, juga dapat mendayagunakan limbah industri pengolahan tahu sehingga berdampak positif bagi perbaikan mutu lingkungan, khususnya dalam mengatasi cemaran akibat limbah industri pengolahan tahu.

## DAFTAR PUSTAKA

Kardaya D, Supriyati, Suryahadi dan T Toharmat. 2001. Pengaruh suplementasi Zn-proteinat, Cu-proteinat dan amonium

molibdat terhadap performans domba lokal. *Media Peternakan* 24: 1-9.

- Kearl LC. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. Int'l Feedstuff Inst. Utah Agric. Exp.Sta.USU. Logan Utah. USA.
- Mathius I-Wayan, M Martawijaya, A Wilson, dan T Manurung. 1996. Studi strategi kebutuhan energi-protein untuk domba lokal : I. Fase pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 2 (2): 84-91.
- Matjik AA. dan IM Sumertajaya. 2002. Perancangan dan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. Cetakan ke-2. IPB Press. Bogor.
- McDonald P, RA Edwards, JFD Greenhalgh, and CA Morgan. 2002. Animal Nutrition. 6th Edition. Ashford Colour Press Ltd., Gospon.
- Nataatmaja DM dan J Arifin. 2008. Karakteristik Ukuran Tubuh dan Reproduksi Jantan pada Kelompok Populasi Domba di Kabupaten Pandeglang dan Garut. *Animal Production*. 10(3):140-146
- NRC (National Research Council). 1985. Nutrient Requirement of sheep. National Academy Press, Washington DC, USA.
- Soeharsono dan A Musofie. 2007. Penampilan cempe hasil persilangan domba lokal dengan domba ekor gemuk yang dipelihara secara tradisional. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balitnak Ciawi, Bogor.
- Suparyanto A, Subandriyo, L Praharani, dan U Adiati. 2000. Keragaman sifat morfologis dan estimasi jarak pertalian genetik antarrumpun domba pada sentra produksi peternakan rakyat dan stasiun percobaan. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Balitnak Ciawi, Bogor.
- Supriyati dan B Haryanto. 2007. Pengaruh suplementasi Zn-biokompleks dalam ransum terhadap pertumbuhan domba muda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 12(4): 268-273.