

**KUALITAS KARKAS DOMBA YANG DIBERI PAKAN RUMPUT KERING
DAN DITAMBAH AMPAS TAHU**
(Carcass Quality of Lamb Fed Hay and Tofu Waste Product)

M. Duldjaman

Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor

ABSTRAK

Penelitian mengkaji kualitas karkas domba jantan lepas sapih yang diberi pakan rumput kering dan ditambah ampas tahu. Penelitian menggunakan 24 ekor domba lokal berumur ± 8 bulan dengan rata-rata bobot badan $12,45 \pm 1,76$ kg. Domba dibagi secara acak ke dalam 4 kelompok dan masing-masing mendapatkan ransum R_1 (rumput kering *ad libitum*), R_2 (rumput kering *ad libitum* + 100 g ampas tahu/hari), R_3 (rumput kering *ad libitum* + 200 g ampas tahu/hari), and R_4 (rumput kering *ad libitum* + 300 g ampas tahu/hari) selama 120 hari. Pada akhir periode uji coba ransum, seluruh domba dipotong dan diamati bobot karkas, luas otot mata rusuk dan bobot atau persentase karkas. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang terbagi dalam enam blok dan enam ulangan.

Bobot karkas dan persentase bobot potong dipengaruhi ($P < 0,01$) oleh penambahan ampas tahu dalam ransum. Penambahan ampas tahu dalam ransum mempengaruhi ($P < 0,01$) luas otot mata rusuk. Persentase bobot otot karkas dipengaruhi oleh penambahan ampas tahu dalam ransum, tetapi penambahan ampas tahu tidak mempengaruhi persentase bobot otot karkas. Persentase lemak karkas meningkat sesuai dengan peningkatan aras penambahan ampas tahu dalam ransum, dan sesuai dengan peningkatan bobot karkas. Bobot jaringan ikat dipengaruhi oleh penambahan ampas tahu, tetapi persentase bobot jaringan ikat menurun setara dengan peningkatan bobot karkas. Bobot tulang karkas meningkat sesuai peningkatan bobot karkas, tetapi persentase tulang karkas menurun nyata sesuai dengan peningkatan bobot karkas.

Kata kunci : domba, rumput kering, ampas tahu, komponen karkas

ABSTRACT

This experiment clarified the carcass quality of lamb fed on hay and tofu waste product. The study used 24 indigenous lambs with 12.45 ± 1.76 kg of average body weight and 8 months of age. The lambs were divided into 4 groups randomly, and were fed on R_1 (*ad libitum* native grass hay), R_2 (*ad libitum* native grass hay + 100 g tofu waste product/day), R_3 (*ad libitum* native grass hay + 200 g tofu waste product/day), and R_4 (*ad libitum* native grass hay + 300 g tofu waste product/day) rations for 120 days. At the end of the feeding trial, all animals were slaughtered and were observed on their carcass weight, eye muscle area, and weight and percentage of carcass components. The randomized block design with 6 blocks and 6 replications was used in this experiment.

The carcass weight and percentage of slaughter weight were significantly influenced ($P < 0.01$) by the addition of tofu waste product in the ration. The addition of tofu waste product was significantly influenced ($P < 0.01$) eye muscle area. Muscle weight percentage of lambs was affected by tofu waste product addition in the ration, but the addition level of tofu waste product did not affect muscle weight percentage of lambs. The percentage of carcass fat weight was increased according to the increase in addition of tofu waste product level and according to the increase in carcass weight. Connective tissue weight was influenced by treatment, but the percentage of the connective tissue was decreased with increasing carcass weight. Bone carcass



weight was increased according to the increased carcass weight, but the percentage of bone carcass was significantly decreased with the increasing of carcass weight.

Keywords : lamb, hay, tofu waste product, carcass component

PENDAHULUAN

Ampas tahu mempunyai nilai gizi dan biologis tinggi sebagai bahan pakan dan kurang bersaing dengan kebutuhan manusia. Biro Pusat Statistik (2001) melaporkan bahwa produksi ampas tahu adalah 3461,5 ton pertahun. Domba termasuk ruminansia yang toleransinya tinggi terhadap pakan penguat dan populasinya sekitar 7,6 juta pada tahun 2002 dan ditenakkan menyebar hampir diseluruh wilayah Indonesia (Buku Statistik Peternakan, 2003). Penambahan ampas tahu dalam pakan dapat memperbaiki nilai biologis pakan yang akhirnya akan berpengaruh terhadap penampilan produksi domba. Menurut Prabowo *et al.* (1983), kandungan protein kasar ampas tahu atas dasar bahan kering adalah 29% pada ampas tahu basah dan 27,98% pada ampas tahu yang sudah dikeringkan. Domba yang mendapat tambahan pakan ampas tahu kering dan basah, mampu mengkonsumsi total bahan kering 1173,8 g dengan rataan pertambahan bobot badan harian 197 g (Prabowo *et al.*, 1983).

Karkas terdiri atas tiga jaringan utama tubuh, yaitu tulang, otot dan lemak (Berg dan Butterfield, 1976). Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan karkas dan komponennya adalah genetik, pakan, lingkungan dan kemampuan beradaptasi. Urat daging merupakan komponen utama karkas yang dibutuhkan konsumen, karena memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dibandingkan dengan jaringan tubuh yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kualitas karkas domba yang mendapatkan pakan ruport kering ditambah berbagai aras ampas tahu sebagai sumber protein.

MATERIDAN METODE

Dua puluh empat ekor domba lokal jantan lepas sapih umur ± 8 bulan dengan bobot tubuh rata-rata $12,45 \pm 1,67$ kg digunakan dalam penelitian ini.

Domba dibagi ke dalam empat kelompok perlakuan dan enam blok dengan enam ulangan. Ransum yang diteliti dalam penelitian ini adalah R₁ (rumput kering *ad libitum*), R₂ (rumput kering *ad libitum* + 100 g ampas tahu/hari), R₃ (rumput kering *ad libitum* + 200 g ampas tahu/hari), and R₄ (rumput kering *ad libitum* + 300 g ampas tahu/hari). Hasil analisa proksimat kandungan gizi rumput : protein kasar 12,24 %; BETN 41,81 %; serat kasar 31,76 %; dan lemak 1,68 %. Kandungan gizi ampas tahu : protein kasar 23,62%; BETN 41,98%; serat kasar 22,65%; dan lemak kasar 7,78%. Penelitian dilakukan selama 120 hari dengan penimbangan bobot tubuh seminggu sekali. Pada akhir periode uji coba pakan semua domba dipotong, kemudian dipisahkan dari kulit, kepala, keempat kaki, jeroan termasuk hati, jantung, limpa, dan paru-paru sisanya itu merupakan karkas. Pengamatan dilakukan terhadap bobot karkas atau persentasenya, luas urat daging mata rusuk, dan komponen karkas (daging, lemak, jaringan ikat dan tulang).

Karkas dibelah dua secara simetris menjadi belahan kiri dan kanan. Karkas belahan kanan diiris melintang antara tulang rusuk ke-12 dan ke-13, kemudian diukur luas irisan melintang otot mata rusuk dengan menempelkan plastik transparan langsung digambar dengan spidol permanen. Gambar ini ditera dengan plastik *grid* yang dikeluarkan oleh Cooperative Extension Service, Iowa State University of Science and Technology pada tahun 1991.

Karkas bagian kiri setelah disimpan dalam freezer dengan suhu 4–5°C, kemudian dipotong-potong menjadi delapan potong atau irisan komersial dengan gergaji mesin. Semua potongan komersial diuraikan menjadi komponen otot, lemak, jaringan ikat dan tulang, kemudian ditimbang untuk mengetahui bobotnya (Romans dan Ziegler, 1994). Semua potongan komersial disimpan dalam ember plastik dan ditutup dengan kain basah sebelum dilakukan penguraian untuk mencegah tingginya tingkat penguapan. Data dianalisa dengan sidik ragam

(anova) dan untuk melihat adanya perbedaan diantara perlakuan diuji dengan beda nyata jujur (Steel dan Torrie, 1982)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Pakan yang dikonsumsi berasal dari rumput lapang dan ampas tahu yang keduanya telah dikeringkan. Rataan konsumsi bahan kering dari ransum R₁, R₂, R₃, dan R₄ masing-masing adalah 628 g, 778 g, 840 g dan 897 g per ekor per hari. Konsumsi bahan kering meningkat sesuai dengan tingkatan ampas tahu yang diberikan. Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi bahan kering pakan ini sangat nyata ($P < 0,01$). Konsumsi bahan kering yang berasal dari rumput saja setiap perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan. Hal ini berarti ampas tahu dapat meningkatkan kualitas pakan dan berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi bahan kering. Semakin tinggi penambahan pakan penguat maka konsumsi bahan kering juga semakin meningkat. Persentase rata-rata total konsumsi bahan kering terhadap bobot hidupnya 4,01-4,58%, sedikit lebih rendah dari yang diberikan NRC (1985), kemungkinan karena pakan diberikan dalam kondisi kering.

Rataan konsumsi protein per hari dari rumput tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, tetapi

1978). Tingkat konsumsi energi (dalam TDN) juga meningkat sangat nyata sesuai dengan tingkat penambahan ampas tahu dalam ransum. Rataan konsumsi TDN dari ransum R₁, R₂, R₃, dan R₄ masing-masing adalah 415 g; 525 g; 538 g; dan 635 g per ekor per hari. Ampas tahu selain sebagai sumber protein dan energi juga berfungsi sebagai sumber vitamin dan mineral. Domba yang mendapat pakan berenergi tinggi menyebabkan peningkatan bobot potong, bobot karkas segar dan pertambahan bobot harian (Crouse *et al.*, 1981). Rata-rata penampilan ternak yang diberi ampas tahu 300 g (R₄) masih kurang baik bila dibandingkan dengan penampilan ternak yang diberi ampas tahu segar. Hal ini disebabkan karena ampas tahu diberikan secara terbatas walaupun rumput diberikan secara *ad libitum*. Semakin tinggi kandungan energi dalam pakan, semakin tinggi pula efisiensi penggunaan pakan dalam arti semakin banyak energi yang dapat dicerna.

Bobot Karkas

Karkas merupakan bagian dari tubuh ternak setelah dipisahkan dari darah, kulit, kepala, keempat kaki bagian bawah *metatarsus* dan *metacarpus*, dan organ-organ internal. Batas-batas karkas terdiri atas : sendi *atlanto occipetal* (bagian kepala), *tarso metatarsal* (kaki belakang), *carpo metacarpal* (kaki depan) dan *intercocygeal* (ekor). Karkas sebagai satuan

Tabel 1. Rataan Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Luas Otot Mata Rusuk

Peubah		Perlakuan			
		R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
Bobot karkas	kg	4,01 ^A	6,47 ^B	8,06 ^C	9,40 ^D
	sd	1,01	1,10	0,58	1,01
	%	29,23	35,03	39,90	42,06
Luas otot mata rusuk	cm ²	4,22 ^a	5,16 ^{ab}	6,08 ^{bc}	7,69 ^C
	sd	0,94	0,58	0,55	0,78

Perbedaan huruf kecil pada lajur yang sama berbeda pada taraf ($P < 0,05$).

Perbedaan huruf besar pada lajur yang sama berbeda pada taraf ($P < 0,01$).

dengan penambahan ampas tahu maka total konsumsi protein berubah meningkat sangat nyata ($P < 0,01$). Rataan konsumsi protein harian dari ransum R₁, R₂, R₃, dan R₄ masing-masing adalah 77 g; 105 g; 123 g; 140 g per ekor. Meningkatnya kadar protein pakan dapat meningkatkan kualitas karkas dan bobot karkas segar dengan naiknya bobot potong (Summer *et al.*,

produksi dinyatakan dalam bobot dan persentase.

Rataan bobot karkas yang dicapai pada akhir penelitian untuk perlakuan R₁= 4,01 kg; R₂= 6,47 kg; R₃=8,06 kg dan R₄=9,40 kg. Persentasenya terhadap bobot potong atau bobot hidup masing-masing adalah 29,23%; 35,03%; 39,90%; dan 42,06% (Tabel 1). Bobot karkas ini sangat nyata dipengaruhi oleh

ampas tahu yang diberikan, dan diantara perlakuan memperlihatkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Domba yang hanya mendapatkan perlakuan rumput kering saja menunjukkan bobot tubuhnya yang paling rendah, begitu juga untuk bobot karkasnya. Chaniago dan Obst (1981) melaporkan bahwa ternak domba yang diberi pakan pedesaan dengan tambahan dedak dan pakan konsentrat komersial masing-masing menghasilkan persentase karkas 46% dan 47%. Perbedaan hasil pengamatan tersebut dengan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan kandungan gizi ransum. Dalam penelitian dari Chaniago dan Obst (1981) mempergunakan pakan campuran rumput-rumputan, daun-daunan dan kulit-kulitan tanaman segar. Hasil ini memberikan petunjuk bahwa ternak domba yang diberi rumput kering tidak memberikan hasil yang lebih baik walaupun diberikan tambahan penguat (ampas tahu). Akan tetapi domba yang diberi tambahan ampas tahu menghasilkan rataan bobot karkas yang lebih baik daripada diberi rumput kering. Menurut Johnston (1983), kualitas karkas dipengaruhi oleh umur, bangsa atau tipe, pakan, dan kondisi ternak itu sendiri.

Ternak yang diberi rumput kering saja dan ternak yang diberi tambahan ampas tahu 100 g waktu dipotong dalam rongga perut dan dadanya banyak sekali mengeluarkan cairan (oedema), keadaan ini merupakan salah satu penyebab bobot karkasnya sangat rendah dan salah satu tanda kekurangan gizi. Ternak domba yang diberi tambahan ampas 300 g, persentase karkasnya masih lebih rendah dari rata-rata sebagian besar domba tropis yaitu sekitar 45 – 50% (Devendra dan Mc Leroy, 1982).

Luas Otot Mata Rusuk

Luas otot mata rusuk (*eye muscle area*) sering digunakan untuk mengukur atau memprediksi produksi karkas pada ternak. Luas otot mata rusuk yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 1. Penambahan ampas tahu dalam ransum tidak mempengaruhi luas otot mata rusuk secara nyata pada domba. Namun, terdapat perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$) antara kelompok ransum R_1 dengan kelompok R_4 dan kelompok ransum R_2 serta kelompok ransum R_2 dengan kelompok ransum R_4 .

Meningkatnya jumlah ampas tahu yang diberikan kepada domba menyebabkan konformasi tubuh lebih baik sehingga luas otot mata rusuk yang

dihasilkan bertambah luas. Keadaan ini sesuai dengan bertambah besarnya bobot potong dan karkas. Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan Lloyd *et al.* (1981) dan Sent *et al.* (1982), pada bobot potong berbeda 10 kg menunjukkan bahwa bobot potong yang lebih tinggi akan menghasilkan luas otot mata rusuk yang lebih luas. Notter *et al.* (1983) dalam laporannya menjelaskan bahwa pada bobot potong yang sama dan pada bangsa yang berbeda luas otot mata rusuknya tidak berbeda.

Komponen Karkas

Komposisi dan potongan karkas dapat diuraikan secara fisik dan kimiawi. Secara fisik diuraikan menjadi komponen otot, lemak, jaringan ikat dan tulang (Devendra dan McLeroy, 1982; Forrest *et al.*, 1975). Karkas merupakan hasil ternak yang terpenting karena daging dihasilkan dari karkas dan komposisinya akan menentukan nilai ekonomis.

Otot. Menurut Natasasmita (1976) bahwa proporsi komponen karkas yang dikehendaki konsumen adalah karkas dengan proporsi otot yang tinggi, tulang rendah dan lemak optimal. Bobot otot dari masing masing perlakuan R_1 , R_2 , R_3 dan R_4 berturut-turut adalah 2,49 kg, 4,02 kg, 4,78 kg dan 5,64 kg ($P < 0,01$). Terdapat perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) pada bobot otot diantara perlakuan R_2 dengan R_4 . Persentasenya terhadap bobot karkas dari perlakuan R_1 , R_2 , R_3 dan R_4 berturut-turut adalah 62,09%, 62,13%, 59,31% dan 60% (Tabel 2). Hasil ini menunjukkan bahwa domba yang diberi pakan rumput saja persentase bobot ototnya sama dengan yang diberi tambahan ampas tahu 100 g, tetapi terdapat perbedaan ($P < 0,05$) dengan domba yang diberi ampas tahu 200 g dan 300 g. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan bobot otot dan persentasenya sangat tergantung pada bobot karkas dan komponen lainnya. Wood *et al.* (1980) menyatakan bahwa peningkatan bobot karkas dari 15 kg menjadi 21 kg akan menyebabkan persentase daging tanpa lemak menurun sebesar 2,7%.

Menurut laporan Pulungan dan Rangkuti (1981) dan Sents *et al.* (1982) bahwa bobot komponen karkas dipengaruhi oleh bobot karkas. Persentase otot akan berkurang dengan bertambahnya bobot karkas atau bobot potong. Penelitian ini menunjukkan bahwa secara biologis terlihat terdapat kecenderungan penurunan persentase bobot otot

dengan bertambahnya bobot karkas.

Lemak. Lemak karkas merupakan jumlah lemak di bawah kulit, lemak antar otot, lemak ginjal, dan lemak pelvis. Bobot lemak perlakuan R₁, R₂, R₃ dan R₄ berturut-turut adalah 0,28 kg, 0,84 kg, 1,12 kg dan 1,54 kg (Tabel 2). Bobot lemak karkas sangat nyata dipengaruhi penambahan ampas tahu. Bobot lemak karkas kelompok domba R₁ sangat nyata lebih rendah (P<0,01) dari semua kelompok domba yang diberi ampas tahu. Bobot lemak karkas perlakuan R₂ dengan R₃ berbeda nyata, sedangkan antara perlakuan R₃ dengan R₄ tidak berbeda nyata. Persentase bobot lemak karkas untuk perlakuan R₁, R₂, R₃ dan R₄ berturut-turut adalah 6,98%, 12,98%, 13,89% dan 16,38%. Persentase bobot lemak karkas sangat nyata dipengaruhi bobot karkasnya (P<0,01).

300 g. Namun persentase bobot lemak karkas pada penambahan ampas tahu 100 g dengan 200 g tidak berbeda, begitu juga antara ampas tahu 200 g dengan 300 g. Keadaan ini sejalan dengan tingkat protein dan energi pakan yang dikonsumsi. Fortin *et al.* (1981) melaporkan bahwa pada sapi Holstein dan Angus, konsumsi energi yang tinggi dalam pakan akan meningkatkan depot lemak karkas.

Jaringan Ikat. Jaringan ikat membungkus organ atau jaringan tubuh lainnya secara longgar bersifat liat, sehingga kurang diperhatikan dalam menghasilkan daging. Menurut Hammond (1960) bahwa yang termasuk jaringan ikat adalah saluran peredaran darah, sistim syaraf (serabut syaraf, otak, dan sumsum tulang), selaput pembungkus otak dan tendon. Bobot jaringan ikat bertambah berat dengan

Tabel 2. Rataan Bobot Komponen Karkas dan Persentase terhadap Bobot Karkas

Peubah		Perlakuan			
		R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
Otot	kg	2,49 ^A	4,02 ^{Bb}	4,78 ^{Cbc}	5,64 ^{Dc}
	sd	0,65	0,74	0,45	0,59
	%	62,09	62,13	59,31	60,00
Lemak	kg	0,28 ^A	0,84 ^{Bb}	1,12 ^{Cc}	1,54 ^{Dc}
	sd	0,17	0,27	0,10	0,24
	%	6,98	12,98	13,87	16,38
Jaringan ikat	kg	0,11 ^A	0,18 ^{Bb}	0,20 ^{Cbd}	0,24 ^{Dd}
	sd	0,02	0,02	0,03	0,05
	%	2,74	2,78	2,48	2,54
Tulang	kg	0,94 ^A	1,30 ^{Bb}	1,47 ^{Cb}	1,58 ^{Dc}
	sd	0,15	0,19	0,11	0,20
	%	23,44 ^A	20,09 ^{Bbc}	18,24 ^{Cbc}	16,8 ^{Dc}

Perbedaan huruf kecil pada lajur yang sama berbeda pada taraf (P < 0,05).

Perbedaan huruf besar pada lajur yang sama berbeda pada taraf (P < 0,01).

Semakin tinggi bobot karkas maka semakin besar persentase lemak karkasnya. Jumlah lemak dalam tubuh ternak paling beragam dan sangat tergantung pada jumlah dan jenis pakan yang dikonsumsi (Berg dan Butterfield, 1976). Pakan yang bernilai gizi baik akan menghasilkan persentase lemak karkas yang lebih tinggi. Murray dan O'Slezacek (1976) mengemukakan bahwa lemak merupakan komponen karkas yang masak lambat, dengan proporsi bobot lemak karkas terhadap bobot karkasnya akan meningkat dengan meningkatnya bobot tubuh.

Kelompok domba yang diberi pakan ampas tahu 100 g persentase bobot lemak karkasnya sangat nyata lebih rendah dari yang ditambah ampas tahu

bertambah beratnya karkas. Penambahan ampas tahu menyebabkan meningkatnya bobot jaringan ikat (P<0,01). Perlakuan R₂ dengan R₃ dan R₃ dengan R₄ tidak menunjukkan perbedaan, di lain pihak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan R₂ dengan R₄. Persentase bobot jaringan ikat terhadap bobot karkasnya dari perlakuan R₁, R₂, R₃ dan R₄ berturut-turut adalah 2,74%; 2,78%; 2,48% dan 2,54% (Tabel 2). Persentase bobot jaringan ikat ini tidak dipengaruhi oleh penambahan ampas tahu, tetapi oleh peningkatan bobot karkasnya. Persentase bobot jaringan ikat cenderung menurun dengan meningkatnya bobot karkas.

Domba yang diberi pakan rumput kering saja

persentase bobot jaringan ikatnya cenderung lebih tinggi dari yang ditambah ampas tahu. Hal ini memberikan petunjuk bahwa dengan perbaikan pakan akan menurunkan persentase jaringan ikat dalam tubuh. Pakan yang mengandung protein dan energi tinggi akan meningkatkan protein dan cadangan lemak jaringan tubuh. Menurut Hammond (1960), jaringan ikat sudah tumbuh berkembang dan berfungsi baik sejak hewan ada dalam kandungan, sehingga disebut jaringan masak dini. Zainudin (1981) dari hasil penelitiannya pada domba Garut jantan mengemukakan bahwa jaringan ikat tidak nyata perubahannya dengan meningkatnya bobot yang dapat dimakan, sedangkan pada ternak betina sangat nyata menurun.

Tulang. Tulang merupakan jaringan pembentuk kerangka tubuh. Komposisi komponen karkas mengalami laju pertumbuhan yang berbeda beda sesuai dengan jenisnya. Tulang berkembang lebih awal atau lebih masak dini dibandingkan dengan jaringan urat daging dan lemak (Thompson *et al.* 1979). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot tulang dipengaruhi oleh penambahan ampas tahu (Tabel 2). Terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan R1 dan R2 pada bobot tulang. Apabila dilihat persentasenya terhadap bobot karkas, bobot tulang sangat nyata menurun dengan meningkatnya bobot karkas atau meningkatnya ampas tahu yang diberikan (Tabel 2). Saparto (1981) melaporkan bahwa persentase tulang paha, tulang leher, tulang tengkorak, tulang bahu, tulang perut dada, tulang rusuk, tulang lemisir, dan tulang kaki menurun dengan meningkatnya bobot potong.

KESIMPULAN

Penambahan ampas tahu dalam pakan rumput kering pada domba jantan lepas sapih dapat meningkatkan kualitas karkasnya. Semakin baik kondisi ternak atau bobot karkas maka luas otot mata rusuk dan bobot komponen karkas semakin besar. Persentase bobot karkas terhadap komponen karkas seperti otot relatif konstan, lemak dan jaringan ikat meningkat sedangkan untuk bobot tulang menurun. Penambahan ampas tahu sampai taraf 300 g belum bisa memperbaiki kondisi domba secara baik, tetapi merupakan yang minimal untuk mempertahankan

kondisi ternak domba dimusim kemarau atau pada daerah dengan produksi rumput segar yang tidak memadai. Ternak dalam kondisi ini menghasilkan karkas dan komponennya berada dibawah rata-rata domba-domba tropis.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 2001. Statistik Industri Besar dan Sedang. Indikator Industri Besar dan Sedang Bagian III. Jakarta.
- Berg, R.T and R.W. Butterfield. 1976. New Concept of Cattle Growth. Sydney University Press. Sydney.
- Buku Statistik Peternakan. 2003. Direktorat Djenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Chaniago, T.D. dan J.M. Obst. 1981. Pertumbuhan Domba dengan Penambahan Makanan Penguat Komersial dan Dedak Padi di Salah Satu Desa di Jawa Barat. Prosiding Seminar Penelitian Peternakan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Crouse, J.D., J.R. Busboom, R.A. Field and C.L. Ferrel. 1981. The effect of breed, diet, sex, location and slaughter weight on lamb growth, carcass composition and meat flavor. *J. Anim. Sci.* 12 : 377-385.
- Devendra, C and G.B. McLeroy. 1982. Goat and Sheep Production in the Tropics Longman . London.
- Forrest, J.C., E.D. Aberle, H.B. Hendrick, M.D. Judge and R.A. Merkel. 1975. Feedlot performance carcass characteristics and meat palatability of lamb. *J. Anim.* 52: 316-322.
- Fortin, A., J.T. Reid, A.M. Maiga, D.W. Sin and G.H. Wellington. 1981. Effect of energy intake level and influence of breed and set on the physical composition of the carcass cattle. *J. Anim. Sci.*, 5 : 331-338.
- Hammond, J. 1960. Farm Animal, Their Breeding, Growth and Inheritance. 3rd Ed. Edward Arnold

- Publisher Ltd. London.
- Johnston, R.G. 1983. Introduction to Sheep Farming. Granada Publishing Ltd. London.
- Lloyd, W.R., A.L. Styter and W.T. Costello. 1981. Effect of breed, set and final weight on feedlot performance carcass characteristics and meat palatability of lamb. *J. Anim. Sci.* 52 : 316-323.
- Murray, D.M. and O'Slezacek. 1976. Growth rate and its effect on empty body Weight, carcass weight and dissected carcass composition of sheep. *J. Agric. Sci.* , 5: 331-337.
- Natasasmita, A. 1976. Pedomon Standar Mutu Hasil Ternak (Domba dan Kambing) Fakultas Peternakan dan Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor bekerjasama dengan Direktorat Jenderal Peternakan. Bogor
- NRC. 1985. Nutrition Requirements of Sheep. 6th Ed. National Academic Press. Washington.
- Notter, D.R. , C.L. Ferrel and R.A. Field. 1983. Effects of breed and intake level on allometric growth patterns in ram lamb. *J. Anim. Sci.* 56: 380-386.
- Prabowo, A., I.W. Mathius, J.E. Van Eys, M. Rangkuti dan W. L. Johnson. 1983. Konsentrasi Mineral Rumput Lapangan yang Diberikan Kepada Domba dan Kambing di Ciburuy, Bogor. Prosiding Pertemuan Ilmiah. Penelitian Ruminansia Kecil. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Departemen Pertanian, Bogor.
- Pulungan, H., dan M. Rangkuti. 1981. Pertumbuhan Komponen Karkas ditinjau dari Bobot Karkas pada Domba jantan Lokal. Prosiding Pertemuan Ilmiah. Penelitian Ruminansia Kecil. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Departemen Pertanian, Bogor.
- Romans, J.R., and P.T. Ziegler. 1994. The Meat We Eat. Vol. 4. 19th Edition. The Interstate Printers and Publisher, Inc.
- Saparto. 1981. Pertumbuhan Perkembangan Potongan Karkas Domba. Tesis. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sents, A.E., L.E. Walters and J.V. Whiteman. 1982 . Performance and carcass characteristics of ram lamb slaughtered different weight. *J. Anim. Sci.* 55 : 1360-1366.
- Summer, R.L., J.D. Kemp, D.G Ely and J.D. Fox. 1978. Effect of weaning, feeding system, and sex of lamb on lamb carcass characteristics and palability. *J. Anim. Sci.* 47 : 622-629.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1982. Principles and Procedures of Statistics. A Biometrical Approach 2nd ed. International Student Ed., McGraw-Hill, International Book Company. Tokyo.
- Thompson, J.M., K.D. Atkins and A.R. Gelmour. 1979. Carcass characteristics of heavy weight cross-breed lamb III. Distribution of subcutaneous fat intermuscular fat, muscle and bone in the carcass. *Austr. Res.* 30 : 1215-1223.
- Wood, J. D. , H. J.H. MacFie, R.W. Pomery and D.J. Twin. 1980. Carcass composition in four sheep breed. *Anim. Prod.* 30 : 135-152.
- Zainudin, G. 1981. Pertumbuhan Perkembangan komponen Tubuh yang dapat Dimakan pada Domba Priangan. Thesis. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

