

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN DALAM WAKTU BERBEDA TERHADAP BOBOT KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS KAMBING KACANG JANTAN

Oleh :
Abdullah Naser¹⁾

ABSTRACT

This research was done at the eksperimental station Pengawu Sub District, South Palu District, City of Palu, Central Sulawesi Province. For 10 week from Mei 19, until August 11, 2005. this research was aimed at studying body weight and carcass percentage of male Kacang goat at different time of diet giving. Fiteen male Kacang goat aged of 10 – 12 months with 10,10 – 16,10 early body weight from local farmer around Palu City were used. The goats were in individual confinement with 15 individual size of 75 x 75 x 75 where each confinement was put food and water. Environmental design used for this research is a completely Randomized Design with coisist of treatments and 3 groups as replications. The treatments were allocated with 5 differents of eating time, i.e. WM₁ (diet giving at 8 am), WM₂ (diet giving at 9.30 am), WM₃ (diet giving at 11 am), WM₄ (diet giving at 12.30 pm) WM₅ (diet giving at at 2 pm). Results showed that diet giving at different time gave very significant effect (P<0,01) on both of the parameters observed

Key words : Eating time, body weight and carcass percentage.

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di kandang Penelitian Kelurahan Pengawu Kecamatan Palu selatan Kota Palu Propinsi sulawesi Tengah selama 10 minggu, yang di mulai dari tanggal 19 Mei 2005 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2005. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot dan persentase karkas Kambing Kacang Jantan yang diberi makan pada waktu berbeda. Ternak yang dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 ekor kambing Kacang Jantan yang berumur antara 10-12 bulan dengan kisaran bobot badan awal 10,10 – 16,10 kg yang diperoleh dari peternak rakyat di Kota Palu dan sekitarnya. Ternak tersebut ditempatkan dalam kandang individu dengan ukuran 75 x 75 x 75 cm sebanyak 15 petak. Masing-masing petak kandang individu dilengkapi tempat makan dan tempat minum. Rancangan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 5 perlakuan dan 3 kelompok sebagai ulangan. Adapun perlakuan yang diberikan terdiri atas lima waktu makan berbeda yaitu WM₁ = pemberian pakan mulai jam 08.00 Wita; WM₂ = pemberian pakan mulai jam 09.30 Wita; WM₃ = pemberian pakan mulai jam 11.00 Wita; WM₄ = pemberian pakan mulai jam 12.30 Wita; WM₅ = pemberian pakan mulai jam 14.00 Wita. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan pada waktu berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata (P<0,01) terhadap bobot dan persentase karkas Kambing Kacang Jantan.

Kata kunci : Waktu makan, bobot karkas dan persentase karkas

I. PENDAHULUAN

Salah satu jenis ternak penghasil daging yang dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani asal ternak adalah ternak kambing. Selain lebih mudah dipelihara, kambing juga tergolong ternak ruminansia yang mampu mengkonversi hijauan kedalam bentuk daging (salim, 1998; Rismanian, 1989).

Pertumbuhan dalam arti penambahan jumlah daging merupakan salah satu indikator dari

tingkat produktivitas ternak yang dipengaruhi oleh lingkungan. Sehingga untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing pada dasarnya dapat melalui dua pendekatan, yaitu perbaikan faktor lingkungan berupa lingkungan mikro dan faktor genetik. Menurut Djajanegara, dkk., (1992) bahwa faktor genetik merupakan potensi yang dimiliki oleh ternak, sedangkan faktor lingkungan adalah faktor yang sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Atmadilaga (1981) menyatakan bahwa faktor lingkungan memainkan peranan yang sangat besar yaitu 70% sedangkan

¹⁾ Staf Pengajar pada Program Studi Produksi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

pengaruh genetik 30%. Faktor lingkungan yang dimaksud antara lain Pakan, manajerial dan iklim (suhu dan kelembaban).

Faktor lingkungan yang banyak mempengaruhi produksi ternak terutama kuantitas dan kualitas pakan yang dikonsumsi serta produk akhir dari proses fermentasi rumen dan mikroorganisme rumen itu sendiri. Jumlah pakan yang dikonsumsi bukan hanya tergantung pada banyaknya makanan yang diberikan akan tetapi waktu yang digunakan oleh seekor ternak untuk mengkonsumsi juga perlu mendapat perhatian, karena walaupun jumlah makanan yang diberikan dalam jumlah banyak akan tetapi waktu untuk mengkonsumsi terbatas, sehingga secara otomatis ternak akan memperoleh makanan dalam jumlah terbatas. Olehnya pemberian kesempatan kepada ternak untuk makan perlu mendapat perhatian.

Bila ternak mengkonsumsi dalam jumlah dan mutu yang cukup, maka ternak tersebut dapat mengekspresikan kemampuannya untuk bertumbuh. Pertumbuhan yang cepat oleh seekor ternak merupakan gambaran bahwa tersebut akan menghasilkan daging yang banyak. Produksi daging tidak terlepas dari kualitas karkas maupun komponennya, namun produksi karkas pada seekor ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : pakan, umur, jenis ternak dan kandungan nutrient dalam ransum (Soeparno, 1994).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ternak kambing yakni dengan memberikan kesempatan sebanyak-banyaknya untuk mengkonsumsi serta memberikan kesempatan untuk merefleksikan sifat alamiahnya untuk meregurgitasi sehingga makanan yang diperoleh bukan hanya dalam jumlah yang banyak akan tetapi dapat memperkecil ukuran makanan sehingga memberikan kesempatan yang lebih luas bagi mikroorganisme untuk memfermentasikannya. Diketahui bahwa proses pencernaan pada ruminansia melewati tiga tahap, yaitu mekanis di mulut, fermentasi atau mekanik di rumen, dan hidrolisis di usus. Proses pengunyahan memainkan peranan penting, karena disini proses makanan dapat dihaluskan pertama kali sebelum difermentasi di dalam rumen. Perbedaan prinsip

antara pencernaan hidrolitik dengan fermentative adalah pada pencernaan hidrolitik zat makanan berupa polimer dihidrolisis menjadi monomer-monomer, sedangkan pencernaan fermentative monomer-monomer tersebut segera dikatabolisis lebih lanjut. Misalnya protein difermentasi menjadi ammonia dan karbohidrat menjadi asam lemak terbang (*Volatyle Fatty Acids* = VFA). Asam lemak ini diserap langsung oleh dinding rumen dan pada gilirannya digunakan sebagai sumber energi utama guna memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan, sedangkan sebagian dari ammonia akan menjadi kebutuhan utama bagi pertumbuhan mikroorganisme, sisanya diserap langsung oleh dinding rumen sebagai cadangan dalam bentuk urea dalam hati (Subagdja, 2000)

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Pengawu Kecamatan Palu Selatan Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah selama 12 minggu, yang dimulai dari tanggal 5 Mei 2005 sampai dengan 11 Agustus 2005. Pelaksanaan penelitian ini terdiri atas dua tahap, yaitu tahap pendahuluan dan tahap pengumpulan data.

Tujuan tahap pendahuluan adalah masa adaptasi ternak percobaan yaitu: 1) Untuk membiasakan dengan keadaan lingkungan yang baru. 2) Untuk membiasakan dengan pakan baru (pakan yang diberikan pada waktu penelitian). 3) Untuk menghilangkan pengaruh pakan yang ada sebelumnya.

Tahap pengumpulan data dilaksanakan selama 10 minggu. Setiap minggu dilaksanakan penimbangan ternak sebelum pakan diberikan .

Penelitian ini menggunakan 15 ekor kambing Kacang Jantan yang berumur antara 10 sampai 12 bulan dengan kisaran bobot badan 10,10 – 16,10 kg. Ternak tersebut ditempatkan dalam kandang individu dengan ukuran 75 x 75 x 75cm sebanyak 15 petak. Masing-masing petak kandang individu dilengkapi tempat makan dan tempat minum.

Ransum yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari konsentrat dan rumput lapangan. Rumput lapangan yang digunakan diperoleh dari

padang pengembalaan atau pematang sawah, sedangkan konsentrat yang digunakan terdiri dari campuran beberapa bahan yang terdiri dari kacang kedele, dedak padi, jagung giling dan bungkil kelapa. Adapun kandungan gizi dan komposisi bahan penyusun konsentrat tertera pada Tabel 1.

Table 1. Kandungan Gizi dan Komposisi Bahan Penyusun Konsentrat yang Digunakan

Bahan pakan	Bahan kering	%				TDN**	Komposisi
		Protein Kasar*	Serat Kasar*	Lemak Kasar*			
Kacang Kedele	86,00	31,58	6,02	15,43	68,45	5,00	
Dedak padi	86,00	10,55	9,10	11,98	61,79	59,50	
Jagung Giling	86,00	9,78	1,54	1,51	81,73	26,00	
Bungkil Kelapa	86,00	17,28	8,78	13,10	69,41	9,50	
Total						100,00	
Protein(%)***						12,04	
TDN(%)***						68,03	

Keterangan : * Laboratorium Ilmu-ilmu Pertanian
 ** Hartadi dkk. (1993)
 *** Dihitung berdasarkan kandungan gizi dengan komposisi bahan konsentrat

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 3 kelompok sebagai ulangan. Adapun perlakuan yang diberikan terdiri atas lima waktu makan berbeda yaitu : WM1 = Pemberian pakan mulai jam 08.00 Wita; WM2 = Pemberian pakan mulai jam 09.30 Wita; WM3 = Pemberian pakan mulai jam 11.00 Wita; WM4 = Pemberian pakan mulai jam 12.30 Wita; WM5 = Pemberian pakan mulai jam 14.00 Wita.

Sebelum kambing kacang dipotong terlebih dahulu dipuasakan selama 12 jam. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi isi saluran pencernaan dan untuk menghindari pencemaran pada karkas oleh isi saluran pencernaan serta untuk mendapatkan bobot potong. Pemotongan dilakukan dengan memotong *Vena jugularis, oesophagus* dan *trachea* antara tulang atlas dan tulang leher. Kepala dipisahkan dari tubuh pada sendi *occipito atlantis*, kaki depan pada sendi *carpo metacarpal*, dan kaki belakang pada sendi *tarso metatarsal*. Tubuh ternak digantung pada sendi belakang dekat *tendo achilles*, kulit dilepas, kemudian dibuat sayatan lurus di tengah-tengah perut, dan isi rongga dada dan rongga perut dikeluarkan, kecuali ginjal kemudian karkas ditimbang (Herman, 1981).

Beberapa variable dependen yang diamati pada penelitian ini adalah :

1. Bobot Karkas; adalah bobot hidup dikurangi dengan bobot; kepala, keempat kaki bagian bawah (mulai dari *carpus* dan *tarsus*), kulit,

darah dan organ dalam (hati, saluran pencernaan, jantung, saluran reproduksi, paru-paru dan limpa kecuali ginjal).

2. Persentase Karkas; dihitung berdasarkan bobot karkas dibagi dengan bobot hidup dikalikan 100% dan dinyatakan dengan persen.

Data yang diperoleh dari semua peubah yang diamati dianalisis dengan menggunakan analisis ragam menurut petunjuk Steel dan Torrie (1991) sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan. Adapun model matematikanya sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_k + \epsilon_{ij}$$

Dimana,

- Y_{ij} : Hasil pengamatan kelompok ke- I dan perlakuan ke- j
 μ : Rata-rata umum pengamatan
 α_i : Pengaruh kelompok ke- i
 β_k : Pengaruh perlakuan ke- j
 ϵ_{ij} : Error yang ditimbulkan dari pengaruh kelompok ke- I dan kelompok ke- j
 I : Kelompok 1, 2 dan 3
 J : Perlakuan WM₁, WM₂, WM₃, WM₄, WM₄ dan WM₅.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Karkas

Hasil pengamatan bobot karkas kambing Kacang Jantan yang diberi pakan pada waktu berbeda tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Bobot Karkas Kambing Kacang Jantan yang Diberi Pakan Pada Waktu Berbeda (kg)

Kelompok	Perlakuan				
	WM ₁	WM ₂	WM ₃	WM ₄	WM ₅
1	8,30	8,60	8,30	8,30	7,60
2	9,80	9,20	9,30	9,00	8,00
3	10,40	10,10	9,60	9,70	9,40
Rataan	9,50a	9,30a	9,07a	9,00ab	8,33b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dan sangat nyata

Tabel 2 menunjukkan bahwa rataan bobot karkas Kambing Kacang Jantan yang diberi pada jam 08.00 Wita lebih tinggi, kemudian menurun seiring dengan semakin lamanya ternak diberi makan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan

pada waktu berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot karkas kambing Kacang Jantan. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan badan dan pada akhirnya pendapatan akan berbeda pula.

Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa bobot karkas kambing Kacang jantan yang diberi pakan pada jam 08.00 Wita (WM_1) tidak berbeda nyata dengan waktu pemberian pakan pada jam 09.30 Wita (WM_2), pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM_3), dan pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM_4) namun berbeda sangat nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5); pemberian pakan pada jam 09.30 Wita (WM_2) tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM_3). Pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM_4) namun berbeda nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5); pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM_3) tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM_4) namun berbeda nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5); sedangkan antara pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM_4) dan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5) tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata.

Terjadinya perbedaan bobot karkas kambing Kacang Jantan yang diberi pakan pada waktu berbeda disebabkan oleh adanya perbedaan penggunaan zat-zat makanan, dimana ternak yang diberi pakan pada pagi hari atau dalam waktu yang lebih lama akan memperoleh sejumlah zat-zat makanan yang lebih banyak dibanding dengan ternak yang diberi pakan pada waktu sore hari atau dengan waktu makan yang lebih singkat.

Hasil tersebut memberi indikasi, bahwa kambing yang diberi pada jam 08.00 Wita (WM_1) mempunyai produktivitas lebih tinggi dari pada kambing yang diberi pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5). Oleh karena ternak yang dicukur lebih efektif memanfaatkan makanan karena sebelum difermentasikan dalam rumen terlebih dahulu di kunyah kembali (regurgitas) sehingga struktur makanan yang dikonsumsi lebih halus. Menurut Cartens, dkk (1991) Dalam Santosa (1996),

bahwa pemberian nutrisi yang baik akan lebih tampak pengaruhnya pada jaringan karkas daripada jaringan non karkas. Kirton *et. al.* (1972) menyatakan bahwa bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot badan, dimana semakin tinggi bobot badan semakin tinggi pula bobot karkas. Lebih lanjut dinyatakan bahwa bobot badan ternak muda yang berbeda, dapat menghasilkan bobot karkas yang sama, karena karkas merupakan komponen tubuh yang masak lambat. Dengan waktu pemberian pakan yang berbeda maka akan memberikan efek pertumbuhan karkas yang berbeda pula.

3.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas

Hasil pengamatan persentase karkas kambing Kacang Jantan yang diberi pakan pada waktu berbeda tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Kambing Kacang Jantan yang Diberi Pakan Pada waktu Berbeda (%)

Kelompok	Perlakuan				
	WM_1	WM_2	WM_3	WM_4	WM_5
1	52,87	51,50	50,92	50,00	49,03
2	51,58	50,55	49,21	48,13	47,34
3	50,49	50,00	48,24	47,78	45,85
Rataan	51,64a	50,68b	49,46c	48,64c	47,41d

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dan sangat nyata.

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata persentase karkas Kambing Kacang Jantan yang diberi pakan pada jam 08.00 Wita lebih tinggi, kemudian menurun seiring dengan semakin lamanya ternak diberi makan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan pada waktu berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase karkas kambing Kacang Jantan. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan waktu pemberian pakan sehingga pemanfaatan zat-zat makanan yang berbeda pula.

Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa persentase karkas kambing Kacang Jantan yang diberi pakan pada jam 08.00 Wita (WM_1) berbeda nyata lebih tinggi dengan waktu pemberian pakan pada jam 09.30 Wita (WM_2) namun sangat lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM_3), pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM_4) dan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM_5); pemberian pakan pada

jam 09.30 Wita (WM₂) berbeda sangat nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM₃), pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM₄) dan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM₅); pemberian pakan pada jam 11.00 Wita (WM₃) tidak berbeda dengan pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM₄) namun sangat nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM₅); sedangkan antara pemberian pakan pada jam 12.30 Wita (WM₄) juga menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata lebih tinggi dibanding dengan pemberian pakan pada jam 14.00 Wita (WM₅).

Terjadinya perbedaan tersebut diatas disebabkan oleh karena bobot karkas juga berbeda. Hal ini dapat diterima karena peningkatan bobot karkas sebagai manifestasi dari pertumbuhan yang mengakibatkan peningkatan persentase karkas. Williamson dan Payne (1993) menyatakan bahwa persentase karkas yang tinggi dihasilkan oleh bobot badan yang tinggi pula. Sugeng (1995), menyatakan bahwa persentase karkas yang tinggi hanya dapat direalisasikan apabila ternak dapat memperoleh makanan yang cukup baik secara kuantitas maupun kualitas.

Peningkatan persentase karkas berbanding terbalik dengan waktu pemberian pakan, hal ini disebabkan oleh bobot badan

akhir dan tingkat konsumsi yang berbeda pula, sehingga persentase karkas juga berbeda. Persentase karkas merupakan satuan penilaian untuk mengetahui besarnya bobot karkas dari bobot hidup yang diperoleh setelah ternak dipotong. Persentase karkas dipengaruhi oleh makanan, bangsa, umur, jenis kelamin, bobot potong, bobot proporsi non karkas. Bogart et. al., 1963 dalam Keyartono, (1990) menyatakan bahwa ternak yang tumbuh lebih cepat akan mengkonversi makanan kedalam pertambahan bobot badan yang lebih efisien sehingga dapat meningkatkan bobot karkasnya dan selanjutnya mempengaruhi persentase karkas

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian pakan pada waktu berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata lebih tinggi terhadap bobot dan persentase karkas kambing Kacang Jantan.

4.2. Saran

Untuk menghasilkan persentase karkas yang relatif tinggi, disarankan bahwa pemberian pakan dimulai pada pukul 08.00.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadilaga, 1981. *Perbandingan keuntungan penggunaan tanah peternakan dan usaha tani di Jawa*. Laporan Penelitian. Direktorat Perencanaan Peternakan, Dirjen Peternakan, Biro Research dan Aplikasi.
- Djajnegara, A.; I.K. Utama dan M. Sabrani, 1992. *Ragam kinerja domba ekor gemuk*. Prosiding Seminar Agroindustri Peternakan di Pedesaan, pp. 530-535. BPT Ciawi, Bogor
- Hartadi, H.; S. Reksohadiprojdo dan A.D. Tilman, 1993. *Tabel Komposisi pakan untuk Indonesia*. Dadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Herman, 1981. *Kualitas karkas domba lokal hasil penggemukan*. Prosiding Seminar Penelitian Peternakan. Balai Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Keyartono, 1990. *Pengaruh tingkat Pemberian Ampas sagu (Metroxylon sp.) terhadap efisiensi penggunaan ransum kambing kacang*. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kirton, A.H., P.D. Foure and K.E. Jury, 1972. *Growth and development of sheep*. III. Growth The Carcass and Non Carcass Component Of Southdown And Romney And Their Cross And Relationship With Coposition, New Zealand J. Agric. Res, 15 : 214-227.
- Rismaniah, I., 1989. *Studi karkas murni kambing lokal*. Proceedings. Seminar Ruminansia Kecil. Bogor. Pebruari, 1989, 26-30.

- Salim, R., 1988. *Pengaruh pemberian ampas tahu terhadap potongan karkas komersial domba jantan local lepas sapih*. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan, IPB.
- Santoso, U., 1996. *Efek fermentasi jerami padi oleh jamur tiram putih (pleurotus ostratus) terhadap penggemukan sapi jantan peranakan ongole*. Disertasi. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Soeparno, 1994. *Ilmu dan teknologi daging*. Gadjah Mada University, Press, Yogyakarta.
- Steel, R.G.D., dan J.H. Torrie, 1991. *Prinsip dan prosedur statistik, suatu procedures of statistic, a biometrical approach*. Penerjemah : B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Subagdja, D., 2000. *Peran probiotik untuk ternak ruminansia*. Gelar Teknologi Festival Peternakan Jawa Barat. Paper . Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran , Bandung.
- Sugeng, Y. B., 1995. *Beternak domba*. Penebar Awadaya, Jakarta.
- Williamson, G., and W.J.A. Payne, 1993. *An introduction to animal husbandry in the tropics*. Third Edition. Longman Group Ltd., London.