

MANIPULASI POLA PEMBERIAN PAKAN TERNAK UNTUK PENINGKATAN KINERJA PRODUKSI KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)

Soegeng Herijanto¹⁾ dan Eko Nurwantini¹⁾

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kinerja produksi kambing yang dipelihara dengan frekuensi dan waktu pemberian pakan pada siang dan malam hari. Materi penelitian menggunakan 16 ekor kambing PE jantan umur 6 sampai 10 bulan dengan bobot badan 16 sampai 35 kg. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap, sebagai perlakuan adalah Waktu pemberian pakan pada siang hari, dan frekuensi pemberian satu kali (jam 06.00) (P_1), Waktu pemberian pakan pada siang hari, dan frekuensi pemberian dua kali (jam 06.00 dan 13.00) (P_2), Waktu pemberian pakan pada malam hari, dan frekuensi pemberian satu kali (jam 18.00) (P_3), dan Waktu pemberian pakan pada malam hari, dan frekuensi pemberian dua kali (jam 18.00 dan 22.00) (P_4). Setiap perlakuan diulang empat kali, dan setiap ulangan menggunakan satu ekor kambing. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis kovariansi, dan sebagai kovariat adalah bobot badan awal. Hasil penelitian diperoleh rata-rata pertambahan bobot badan sebesar 1,94kg, rata-rata pertambahan lingkar dada sebesar 1,5 cm, rata-rata pertambahan panjang badan sebesar 1,44cm, rata-rata pertambahan tinggi badan sebesar 0,44cm, dan konversi pakan sebesar 67,75. Berdasarkan hasil analisis kovariat diketahui bahwa frekuensi dan waktu pemberian pakan yang berbeda berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan, pertambahan lingkar dada, pertambahan panjang badan, pertambahan tinggi badan, dan konversi pakan. Simpulan hasil penelitian adalah pemberian pakan satu kali pada siang hari memberikan hasil pertambahan bobot badan, pertambahan lingkar dada dan konversi pakan terbaik.

Kata kunci: Kambing PE jantan, pola pemberian pakan, kinerja

MANIPULATION PATTERN OF FED TO INCREASSING OF PE GOAT PERFORMANCE

ABSTRACT

The objective of the study is improve performance PE goat after feeding by different a time and frequency at night and day. Research items use 16 PE goats among 6 up to 10 months old with body weight among 16 up to 35kg. Research use experiment method with complete random design, as treatment are time giving of feed in the day time, and frequency two times (at 06.00 AM) (P_1), time giving of feed in the day time, and frequency 2 times (at 06.00 AM and 01.00 PM) (P_2), time giving of feed in the night time, and frequency 1 times (at 06.00 PM) (P_3), and time giving of feed in the night time, and frequency 2 times (at 06.00 PM and 10.00 PM) (P_4). Each treatment was replicated four times, and each treatment use one PE goat. Analysis data use analysis of covariance, and as covariat is body weight. Research result obtained that average of body weight equal to 1.94kg, average of chest circumference equal to 1.5cm, average of body length equal to 1.44cm, average of body high equal to 0.44cm, and conversion of feed equal to 67.75. The analysis of covariat indicated that time and frequency giving of different feeding have non significant ($P>0.05$) to body weight, chest circumference, body length, body heigh, and conversion of feed. The conclusion of research is giving of feed once in the day time give the best result to body weight, chest circumference, and conversion of feed

Key words: PE goat, manipulation pattern of giving feed, performance of PE Goat

¹⁾ Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto

²⁾ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia apabila dicermati tampaknya merupakan program yang digerakan dan didorong tekanan untuk menanggapi kebutuhan pembangunan mendesak berorientasi pada nilai tambah ekonomi. Sedangkan membangun SDM yang berkualitas pada dasarnya sebagai bagian membangun generasi mendatang yang berkualitas. Membangun generasi yang berkualitas dimulai dari membangun bahan baku SDM yang baik dengan memberikan gizi yang baik, sehingga fisik sehat, cerdas, dan mampu belajar ilmu pengetahuan, absorpsi transfer teknologi dalam menghadapi tantangan globalisasi dan pasar bebas dimasa datang.

Terjadinya krisis moneter yang berkepanjangan mengakibatkan situasi ekonomi dan sosial labil dan rawan terhadap berbagai gejolak. Kegiatan dunia usaha nasional baik BUMN maupun Swasta berada pada posisi serba sulit. Semua sektor kegiatan yang berbasis bahan baku impor harus mengeluarkan biaya tinggi untuk memperoleh bahan baku sehingga mengalami kesulitan penjualan produk. Demikian juga sektor usaha peternakan yang berbasis bahan baku impor, unggas misalnya, menjadi terpuruk. Sehingga terjadi kekurangan pasokan daging unggas/ayam, padahal daging ayam sudah termasuk satu sembilan kebutuhan pokok rakyat, karena harganya yang relatif terjangkau.

Mengamati kondisi demikian memungkinkan terjadinya perubahan struktur produksi daging, yaitu produksi daging akan didominasi oleh ternak

ruminansia. Hal ini disebabkan ternak ruminansia tidak mengenal krisis moneter dan perubahan kurs dollas US, karena kebutuhan pakannya dapat dipenuhi dari lingkungan sekitar yaitu berupa hijauan dan sisa prorulok pertanian. Hijauan dan sisa produk pertanian di Indonesia akan tersedia sepanjang tahun dan tidak tergantung negara lain, sehingga sangat kompetitif sebagai pakan ternak. Salah satu jenis ternak ruminansia yang sangat memasyarakat adalah kambing, dengan demikian kambing dapat sebagai salah satu jenis usaha peternakan unggulan yang dapat dikembangkan dalam situasi krisis moneter seperti sekarang maupun diwaktu akan datang.

Ternak kambing banyak dimiliki masyarakat pedesaan sebagai usaha sampingan karena mudah dipelihara dengan kebutuhan lahan dan modal yang relatif kecil, serta tidak banyak penyakitnya. Perkembangan ternak kambing hampir menyeluruh di Indonesia, maka peternak akan lebih mudah memperoleh maupun menjual kembali ternaknya. Statistik peternakan menunjukkan bahwa populasi kambing pada tahun 1997 sebesar 15.354.000 ekor (Ini Ansredef, 1997). Disamping itu budaya kita juga masih mengakui bahwa jumlah pemilikan ternak di lingkungan masyarakat pedesaan dapat dijadikan sebagai status sosial, yaitu semakin banyak memiliki ternak maka status derajat sosialnya semakin tinggi di masyarakat (Anonim, 1994).

Peternak pada umumnya memelihara kambing sebagai usaha sampingan, sehingga perlu adanya pola pemeliharaan yang sinergik dengan pekerjaan pokoknya. Dengan kata lain waktu yang dicurahkan peternak untuk

¹⁾ Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto

²⁾ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

mengelola ternak kambing tidak mengganggu pekerjaan utama, namun ternak kambing yang dipelihara dapat berproduksi secara optimal. Bahkan apabila memungkinkan masih tersisa waktu untuk kegiatan usaha lain, sebagai upaya meningkatkan pendapatan keluarga, mengingat situasi yang serba sulit seperti sekarang.

Salah satu model sinergisme usaha ternak kambing dengan pekerjaan pokok sebagai petani ataupun kegiatan usaha lain adalah dengan manipulasi pola pemberian pakan ternak kambing. Pola pemberian pakan yang dilakukan petani ternak kambing pada umumnya pada siang hari dengan frekuensi pemberian pakan yang tidak seragam. Oleh karena itu perlu terobosan dengan manipulasi pola pemberian pakan ternak kambing pada malam hari, dengan frekuensi pemberian yang baik. Diharapkan dengan pola pemberian pakan pada malam hari akan meningkatkan kinerja petani ternak kambing, karena waktu luang pada siang hari akan lebih banyak. Sehingga petani peternak dapat mengembangkan usaha lain untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga.

Saat sekarang ini informasi mengenai manipulasi pola pemberian pakan ternak kambing pada malam hari masih sedikit. Oleh karena itu maka perlu adanya penelitian untuk mengetahui kinerja produksi kambing yang dipelihara dengan manipulasi pola pemberian pakan malam hari.

Perumusan Masalah

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dalam pemeliharaan ternak kambing, petani ternak banyak yang melakukan pola pemberian pakan pada siang hari dengan frekuensi pemberian pakan yang tidak seragam. Oleh karena itu perlu terobosan dengan manipulasi pola pemberian pakan pada malam hari,

dengan frekuensi pemberian yang baik. Diharapkan dengan pola pemberian pakan pada malam hari akan meningkatkan kinerja petani ternak kambing, karena waktu luang pada siang hari akan lebih banyak. Sehingga petani ternak dapat mengembangkan usaha lain untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga. Berdasarkan uraian tersebut maka permasalahan yang timbul adalah:

1. Apakah pemberian pakan kambing pada malam hari memberikan kinerja produksi yang baik
2. Apakah frekuensi pemberian pakan berpengaruh terhadap kinerja produksi kambing
3. Apakah perubahan pola pemberian pakan pada ternak kambing akan memberikan waktu luang yang lebih banyak kepada petani ternak kambing untuk usaha produktif yang lain

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu adanya penelitian untuk mengetahui kinerja produksi kambing yang dipelihara dengan manipulasi pola pemberian pakan malam hari.

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi kinerja produksi ternak kambing yang dipelihara dengan pola pemberian pakan yang berbeda dan mengembangkan alternatif pola pemeliharaan kambing yang dapat memberikan waktu luang lebih banyak bagi petani ternak kambing.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pola pemeliharaan ternak kambing yang dapat memberikan waktu luang lebih banyak bagi petani ternak kambing. Dengan demikian maka petani ternak akan dapat menambah

kegiatan produkti lain yang dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian.

- Kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) sebanyak 16 ekor. Kisaran umur antara 6 sampai 10 bulan dan kisaran bobot badan 16 sampai 35 kg
- Kandang model panggung sebanyak 4 unit dengan ukuran 150 x 80 cm, dan setiap kandang berisi 4 ekor kambing
- Perlengkapan kandang, terdiri dari tempat pakan dan tempat minum.
- Timbangan kapasitas 120 kg untuk menimbang bobot badan kambing, dan timbangan kapasitas 50 kg untuk menimbang pakan.
- Pita ukur untuk mengukur lingkar dada kambing.
- Pakan hijauan terdiri dari rumput lapangan, setaria, daun nangka sebanyak 7kg x 16 ekor x 60 hari.
- Dedak padi sebanyak 0,5 kg x 16 ekor x 60 hari

Cara Kerja

1. Persiapan
Melatih ternak kambing untuk makan dedak padi dengan cara ternak diberi dedak padi sebanyak 3 ons per ekor per hari selama 8 hari berturut-turut. Dengan cara demikian diharapkan ternak sudah terbiasa mengkonsumsi dedak padi pada saat penelitian dimulai.
2. Pelaksanaan
 - a Kandang dibersihkan dan disucihamakan
 - b Menimbang bobot badan awal kambing dengan menggunakan timbangan kapasitas 120 kg
 - c Enam belas ekor kambing ditempatkan dalam empat unit kandang percobaan secara acak,

sehingga setiap unit kandang diisi empat ekor kambing.

- d Pemberian identifikasi pada ternak kambing sesuai dengan perlakuan sebagai berikut :
 - P₁: Waktu pemberian pakan pada siang hari, dan frekuensi pemberian 1 kali (jam 06.00)
 - P₂: waktu pemberian pakan pada siang hari, dan frekuensi pemberian 2 kali (jam 06.00 dan 13.00)
 - P₃ : Waktu pemberian pakan pada malam hari, dan frekuensi pemberian 1 kali (jam 18.00)
 - P₄: Waktu pemberian pakan pada malam hari, dan frekuensi pemberian 2 kali (jam 18.00 dan 22.00)
- e Pemberian pakan hijauan dilakukan secara adlibitum. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 3 persen bahan kering dari bobot badannya, dengan imbalan hijauan sebanyak 60 persen dan dedak padi ditambah mineral sebanyak 40 persen. Hijauan yang diberikan berupa daun singkong dan rumput lapangan. Cara pemberian pakannya adalah sebagai berikut:
 - Untuk pemberian pakan sebanyak satu kali sehari, jatah pakan diberikan sekaligus. Cara pemberian : dedak padi diberikan terlebih dahulu, dan setengah jam kemudian diberikan hijauan.
 - Untuk pemberian pakan sebanyak dua kali sehari, jatah pakan dibagi menjadi dua. Cara pemberiannya sama, yaitu dedak padi diberikan terlebih dahulu, setengah jam kemudian diberikan hijauan.

- Penimbangan dilakukan dua kali, yaitu sebelum diberikan pakan ditimbang, dan sisanya ditimbang pada hari berikutnya.
 - Keesokan harinya pakan yang tersisa ditimbang untuk mengetahui pakan yang dikonsumsi (perlakuan siang untuk sekali maupun dua kali ditimbang pukul 06.00, sedangkan perlakuan malam untuk sekali maupun dua kali ditimbang pukul 18.00).
- f Pemberian air minum dilakukan setelah pemberian pakan dan diberikan satu kali sehari semalam.
- g Setelah perlakuan selama 30 hari sebagai akhir penelitian, maka ternak ditimbang untuk diketahui bobot badan akhir.

Peubah yang Diamati.

- a. Pertambahan bobot badan

- Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan bobot badan akhir dikurangi bobot badan awal.
- b. Pertambahan lingkar dada
Lingkar dada diukur tepat dibelakang tulang belikat, dilakukan pada awal percobaan dan pada akhir percobaan. Pertambahan lingkar dada dihitung berdasarkan panjang lingkar dada akhir dikurangi panjang lingkar dada awal.
- c. Pertambahan panjang badan
Panjang badan diukur dari sendi bahu sampai benjolan tulang tapis, dilakukan pada awal percobaan dan pada akhir percobaan. Pertambahan panjang badan dihitung berdasarkan panjang badan akhir dikurangi panjang badan awal.
- d. Konsumsi pakan = Total pakan diberikan - Total sisa pakan
- e. Konversi pakan = Total konsumsi pakan / Pertambahan bobot badan
- Data yang diperoleh ditabulasikan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi data hasil penelitian

Ulangan (j)	Perlakuan (i)							
	P1		P2		P3		P4	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	X _{ij}	Y _{ij}						
2			X _{ij}	Y _{ij}				
3					X _{ij}	Y _{ij}		
6							X _{ij}	Y _{ij}
Jml	X _{i.}	Y _{j.}						

Keterangan:

X : Bobot badan kambing awal percobaan

Y : Nilai peubah yang diamati

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap. Sebagai perlakuan adalah empat macam perpaduan pola pemberian pakan dengan frekuensi pemberian pakan, yaitu pemberian pakan siang hari

dan diberikan satu kali per hari (P₁), pemberian pakan siang hari dan diberikan dua kali per hari (P₂), pemberian pakan malam hari dan diberikan satu kali per hari (P₃), dan pemberian pakan malam hari dan diberikan dua kali per hari (P₄). Setiap

perlakuan diulang empat kali, dan setiap perlakuan menggunakan satu ekor kambing. Untuk semua perlakuan mendapat pakan penguat sebanyak 0,5 kg per ekor per hari.

Analisis data menggunakan analisis kovariansi, dan sebagai kovariat adalah bobot badan awal penelitian. Model matematis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \beta (X_{ij} - \bar{X}) + \sum_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil pengamatan ke-j dari perlakuan ke-i

μ : Nilai tengah populasi yang diamati

T_i : Pengaruh perlakuan ke - I

B : Koefisien regresi untuk semua perlakuan

$(X_{ij} - \bar{X})$: Deviasi peragam X ke ij dari rata-rata peragam

\sum_{ij} : Galat percobaan (komponen percobaan random)

Tabel 2. Analisis Kovariansi

Sumber Variansi	db	JK dan JHK			db	Pemurnian		Fhit
		XX	YY	XY		JK	KT	
Perlakuan	3	JK _{XX}	JK _{YY}	JK _{XY}				
Galat	12	JK _{GXX}	JK _{GYY}	JK _{GXY}		a	a/11	
Total	15	JK _{TXX}	JK _{TYY}	JK _{TXY}	11			
P+G		c	d	e	14	b		
Pemurnian					3	b-a	(b-a)/3	$\frac{(b-a)/3}{a/11}$

$$A = JK_{GY} - (JHK_{GXY}^2 / JK_{GXX})$$

$$B = d - (e^2 / c)$$

$$C = JK_{XX} + JK_{GXX}$$

$$D = JK_{YY} + JK_{GYY}$$

$$E = JHK_{XY} + JHK_{GXY}$$

$$F_{tabel 0,05} = 3,590$$

$$F_{tabel 0,01} = 6,220$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Hasil pengukuran diperoleh rata-rata konsumsi pakan harian kambing Peranakan Etawa jantan (kg) seperti pada Tabel 3. Konsumsi pakan merupakan aspek yang mendasar dalam sistem pemberian pakan. Produksi ternak dapat ditingkatkan dengan pengaturan konsumsi pakan yang optimal.

Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa rata-rata konsumsi pakan harian adalah sebesar 3,75 kg dengan kisaran antara 3,05-4,61kg. Salah satu penyebab adanya variasi konsumsi pakan adalah adanya perbedaan bobot badan awal kambing yang digunakan sebagai materi percobaan. Ternak kambing yang mempunyai bobot badan besar cenderung membutuhkan pakan yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokoknya dibanding ternak kambing yang mempunyai bobot badan lebih kecil.

Tabel 3. Rataan konsumsi pakan harian kambing Peranakan Ettawa (kg)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	4,44	4,04	3,39	3,06
2	3,44	4,61	3,82	3,17
3	4,40	4,42	3,61	3,39
4	4,42	3,47	3,05	3,29
Jumlah	16,70	16,54	13,87	12,91
Rataan	4,18	4,14	3,47	3,23
Rataan Total	3,75			

Selain disebabkan oleh bobot badan awal, konsumsi pakan yang lebih besar pada kambing dengan pemberian pakan satu kali sehari pada siang hari, mungkin juga disebabkan karena pada pemberian pakan satu kali sehari menyebabkan jarak antara waktu makan yang satu dengan waktu makan berikutnya lebih panjang, sehingga ternak tersebut merasa kelaparan. Ternak yang kelaparan mempunyai sifat mengkonsumsi pakan lebih banyak dan bersifat *compensatory gain* sehingga diharapkan mempunyai pertumbuhan yang tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan kambing PE lebih rendah dibanding dengan yang

disampaikan oleh Setiawan dan Tanius (2003) bahwa jumlah pemberian pakan harian kambing Peranakan Ettawa umur 5 sampai dengan 8 bulan 3,6 kg sedangkan lebih dari 8 bulan 6,25 kg.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan salah satu tujuan utama dalam memproduksi daging. Pertambahan bobot badan ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain jenis kelamin, umur, pakan yang diberikan, dan teknik pengelolaannya. Rataan pertambahan bobot badan kambing Peranakan Ettawa jantan (kg) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertambahan bobot badan kambing Peranakan Ettawa jantan selama 30 hari percobaan (kg)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	3,00	2,25	1,75	1,50
2	1,50	3,00	1,80	1,00
3	2,75	2,75	1,75	1,25
4	3,00	1,50	0,50	1,75
Jumlah	10,25	9,50	5,80	5,50
Rataan	2,56	2,37	1,45	1,38
Rataan Total	1,94			

Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui bahwa rata-rata pertambahan bobot badan kambing Peranakan Ettawa

adalah sebesar 1,94 kg, dengan kisaran 1,45-2,56 kg. Adanya variasi pertambahan bobot badan kemungkinan

disebabkan faktor genetik dan faktor lingkungan. Menurut Hardjosubroto (1995) penampilan individu ditentukan oleh dua faktor yaitu Faktor genetik dan Faktor lingkungan. Faktor genetik merupakan faktor yang diturunkan oleh kedua orang tuanya, sedangkan faktor lingkungan bersifat tidak diturunkan, sangat tergantung pada kapan dan dimana individu itu berada. Hasil penelitian ini sudah sesuai dengan yang disampaikan Setiawan dan Tanius (2003) bahwa penambahan bobot badan bulanan anak kambing Peranakan Ettawa jantan umur 6,6 - 10 bulan adalah sebesar 1,2 - 4,125 kg.

Untuk mengetahui pengaruh frekuensi dan waktu pemberian pakan terhadap penambahan bobot badan kambing PE selanjutnya dilakukan analisis kovariansi. Berdasarkan hasil analisis kovariansi dapat diketahui bahwa frekuensi dan waktu pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap

pertambahan bobot badan kambing PE. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prior (1976) dalam Tuswati (1998) bahwa frekuensi pemberian pakan tidak berpengaruh terhadap penambahan bobot badan harian.

Vital Statistik

Vital statistik pada ternak dapat digunakan sebagai salah satu indikator penentuan tingkat perkembangan tumbuh ternak, pada penelitian ini pengamatan vital statistik difokuskan pada ukuran penambahan lingkaran dada, penambahan panjang badan dan penambahan tinggi badan. Berdasarkan pengukuran terhadap 16 kambing Peranakan Ettawa yang dipelihara selama 30 hari masa percobaan diperoleh nilai vital statistik seperti yang ditampilkan pada Tabel 5., Tabel 6. Dan Tabel 7.

Tabel 5. Pertambahan lingkaran dada kambing Peranakan Ettawa selama 30 hari percobaan (cm)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	3,00	2,00	0,00	3,00
2	1,00	2,00	1,00	0,00
3	2,00	2,00	2,00	1,00
4	2,00	1,00	0,00	2,00
Jumlah	8,00	7,00	3,00	6,00
Rataan	2,00	1,75	0,75	1,50
Rataan Total	1,50			

Tabel 6. Pertambahan panjang badan kambing Peranakan Ettawa jantan selama 30 hari percobaan (cm)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	0	1	2	2
2	0	2	2	3
3	2	1	1	1
4	2	1	1	2
Jumlah	4	5	6	8
Rataan	1	1,25	1,5	2
Rataan Total	1,44			

Tabel 7. Pertambahan tinggi badan kambing Peranakan Ettawa jantan selama 30 hari percobaan (cm)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	0,00	0,00	1,00	1,00
2	0,00	1,00	0,00	1,00
3	1,00	1,00	0,00	0,00
4	0,00	1,00	1,00	0,00
Jumlah	1,00	2,00	2,00	2,00
Rataan	0,25	0,50	0,50	0,50
Rataan Total	0,44			

Pada Tabel 5. tampak bahwa rata-rata pertambahan lingkaran dada adalah sebesar 1,50 cm, dengan kisaran 0,00 - 3,00 cm, dan rata-rata pertambahan lingkaran dada terbaik diperoleh kambing dengan pemberian pakan satu kali sehari pada siang hari. Pada Tabel 6. tampak bahwa rata-rata pertambahan panjang badan adalah sebesar 1,44 cm, dengan kisaran 0,00 - 3,00 cm, dan rata-rata pertambahan panjang badan terbaik diperoleh kambing dengan pemberian pakan dua kali sehari pada malam hari. Pada Tabel 7. tampak bahwa rata-rata pertambahan tinggi badan adalah sebesar 0,44 cm, dengan kisaran 0,00 - 1,00 cm, dan diperoleh rata-rata pertambahan tinggi badan yang sama pada tiga macam perlakuan yaitu pada kambing dengan pemberian pakan dua kali sehari pada siang hari, kambing dengan pemberian pakan satu kali sehari pada malam hari,

dan kambing dengan pemberian pakan dua kali sehari pada malam hari.

Berdasarkan Tabel 5, Tabel 6 dan Tabel 7 dapat dinyatakan bahwa pola pemberian pakan pada kambing memberikan reaksi yang berbeda terhadap pertambahan ukuran vital statistik. Percobaan selama 30 hari diperoleh hasil pertambahan lingkaran dada merupakan salah satu ukuran vital statistik yang paling besar pertambahannya, sedangkan tinggi badan adalah yang paling kecil pertambahannya. Dengan demikian maka adanya pertambahan lingkaran dada dapat mencerminkan laju pertumbuhan seekor ternak, semakin besar lingkaran dada seekor ternak pada waktu yang sama berarti semakin cepat laju pertumbuhannya.

Hasil analisis kovariansi menunjukkan bahwa frekuensi dan

waktu pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap penambahan lingkaran dada, penambahan panjang badan dan penambahan tinggi badan. Hal ini disebabkan oleh penambahan bobot badan yang kecil sehingga penambahan ukuran vital statistik belum terlihat dengan nyata. Menurut Suwarno (1998) ada hubungan erat antara lingkaran dada dengan bobot badan seekor ternak yaitu penambahan bobot badan sebesar tiga persen diikuti dengan penambahan lingkaran dada sebesar satu persen.

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan salah satu tolok ukur untuk menilai kemampuan ternak dalam merombak pakan menjadi produk daging, semakin tinggi nilai konversi maka menunjukkan ternak semakin efisien dalam penggunaan pakan. Nilai konversi pakan kambing yang diberi pakan pada waktu dan frekuensi pemberian yang berbeda disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Konversi pakan kambing Peranakan Ettawa jantan.

Ulangan	Perlakuan			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	44,40	53,82	58,17	61,20
2	68,87	46,13	63,67	95,00
3	48,04	48,25	61,94	81,28
4	44,17	69,47	183,20	56,40
Jumlah	205,48	217,67	366,98	293,88
Rataan	51,37	54,42	91,75	74,47
Rataan Total	67,75			

Berdasarkan Tabel 8. dapat diketahui rata-rata konversi pakan kambing yang diberi pakan pada waktu dan frekuensi pemberian yang berbeda adalah sebesar 67,75, dengan kisaran 44,17 - 183,24. Rataan konversi pakan terbaik diperoleh pada kambing yang diberi pakan pada waktu siang hari sebanyak satu kali, hal ini kemungkinan disebabkan kambing sedang dalam laju pertumbuhan yang tinggi sehingga konsumsi pakan lebih efisien. Hal ini dapat dilihat dari adanya pencapaian bobot badan dan penambahan lingkaran dada yang terbaik yang dicapai pada kelompok kambing yang diberi pakan pada waktu siang hari sebanyak satu kali (Tabel 4 dan Tabel 5). Pencapaian hasil ini selaras dengan Parakkasi (1999) bahwa banyaknya konsumsi pakan dipengaruhi oleh hewan, makanan yang diberikan, lingkungan tempat hewan tersebut dipelihara.

Hasil analisis kovariansi diperoleh bahwa frekuensi dan waktu pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap konversi pakan kambing. Hal ini disebabkan konversi pakan kambing dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling mendukung dalam proses pembentukan produk daging, sehingga adanya percobaan faktor frekuensi dan waktu pemberian yang berbeda belum cukup memberikan hasil yang berbeda. Menurut Reksohadiprodjo (1987) ada beberapa faktor yang berperan mempengaruhi tingkat konversi ransum adalah bangsa ternak, bobot ternak, besar ternak, umur ternak, kecepatan produksi, metabolisme dalam rumen dan darah, konsentrasi protein pakan, kondisi fisiologis, frekuensi pemberian pakan, penguapan air, asam amino, mineral dan suplementasi protein dan energi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- a. Pemberian pakan dengan waktu dan frekuensi berbeda menghasilkan kinerja kambing PE jantan sebagai berikut: rata-rata pertambahan bobot badan sebesar 1,94kg, rata-rata pertambahan lingkaran dada sebesar 1,5cm, rata-rata pertambahan panjang badan sebesar 1,44cm, rata-rata pertambahan tinggi badan sebesar 0,44cm, dan konversi pakan sebesar 67,75.
- b. Pemberian pakan satu kali pada siang hari memberikan hasil pertambahan bobot badan, pertambahan lingkaran dada dan konversi pakan terbaik.

Saran

- a. Untuk menghasilkan kinerja kambing PE jantan yang baik, maka sebaiknya pemberian pakan dilakukan pada siang hari.
- b. Perlu kajian lebih lanjut tentang pola pemberian pakan pada ternak kambing dengan menggunakan materi ternak yang relatif seragam dan pada berbagai kelompok umur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ini Ansredef, 1997. *Indonesia Livestock Statistics*. Penerbit Infovet. Jakarta.
- Hardjosubroto, W., 1995. *Aplikasi Pemuliaan Ternak Di Lapangan*, Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. Universitas Indonesia. Jakarta.

Reksohadiprodjo, S., 1995. *Pengantar Ilmu Peternakan Tropik*. Edisi 2. Penerbit BPFE, Yogyakarta.

Setiawan, T., dan A. Tanius., 2003. *Beternak Kambing Perranakan Etawa*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Spedding, C.R.W. 1970. *Sheep Production And Grazing Managemen*. 2nd Ed. B. Iere Tindall and Cassel. London

Suwarno, R., 1998. *Mempraktekkan Pelajaran Pertumbuhan dan Hewan Relasi Antara Lingkar Dada, Panjang Badan dan Bohot Badan*. Hemera Zoa.

Tuswati, S.E., 1998. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Kondisi Rumen dan Kinerja Sapi Australia Comercial Cross*. Tesis. Program Pasca Sarjana UGM Yogyakarta.