

RESPON KAMBING KACANG JANTAN TERHADAP WAKTU PEMBERIAN PAKAN

*Oleh :
Rudiah¹⁾*

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui respon kambing kacang jantan terhadap waktu pemberian pakan, telah dilaksanakan di Kelurahan Pengawu, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah yang berlangsung dari tanggal 19 Mei 2005 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2005. Penelitian ini menggunakan 15 ekor kambing kacang jantan dengan kisaran umur 10-12 bulan dengan bobot badan antara 9 sampai dengan 18 kg. Ternak tersebut ditempatkan dalam kandang individual berlantai papan berbentuk panggung yang disekat sebanyak 15 petak, dengan ukuran setiap petak adalah 75 x 75 cm dan tinggi 75 cm. Masing-masing kandang dilengkapi dengan bak makan terbuat dari papan dan sebuah baskom untuk tempat air minum. Penelitian ini menggunakan 15 ekor kambing kacang jantan dengan kisaran umur 10 – 12 bulan dengan bobot badan antara 9 sampai dengan 18 kg. Ternak tersebut ditempatkan dalam kandang individual berlantai papan berbentuk panggung yang disekat sebanyak 15 petak, dengan ukuran setiap petak adalah 75 x 75 cm dan tinggi 75 cm. Masing-masing kandang dilengkapi dengan bak makan terbuat dari papan dan sebuah baskom untuk tempat air minum. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 3 kelompok sebagai ulangan. Adapun perlakuan yang dicobakan terdiri atas lima level waktu pemberian pakan, yaitu WM1 = Pemberian pakan pada jam 08.00 Wita, WM2 = Pemberian pakan pada jam 09.30 Wita, WM3 = Pemberian pakan pada jam 11.00 Wita, WM4 = Pemberian pakan pada jam 12.30 Wita dan WP5 = Pemberian pakan pada jam 14.00 Wita. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan dan efisiensi penggunaan pakan, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering ransum, TDN, protein, Ca, P, serat kasar ternak kambing jantan.

Kata Kunci : Waktu pemberian pakan, konsentrat, respon kambing kacang jantan

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia penghasil daging yang cukup potensial. Kambing dapat memanfaatkan bahan alami dan hasil ikutan industri yang tidak dikonsumsi oleh manusia sebagai bahan pakan. Makanan utama ternak kambing adalah hijauan berupa rumput lapangan. Hijauan merupakan sumber energi dan vitamin yang baik, namun kandungan protein kasarnya relatif rendah dibanding dengan bahan pakan biji-bijian, misalnya kacang kedelai dan jagung.

Kemampuan seekor ternak mengkonsumsi pakan tergantung pada hijauan, temperatur lingkungan, ukuran tubuh ternak dan keadaan fisiologi ternak. Konsumsi makanan akan bertambah jika aliran makanan cepat tercerna atau jika diberikan makanan yang berdaya cerna tinggi. Penambahan makanan penguat atau konsentrat ke dalam pakan ternak juga dapat meningkatkan palatabilitas pakan yang

dikonsumsi dan pertambahan berat badan (Anggorodi, 1990).

Konsentrat adalah makanan yang serat kasarnya rendah, banyak mengandung BETN dan sangat mudah dicerna (Tillman dkk., 1991). Konsentrat umumnya mengandung bahan kering dan zat-zat makanan seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin-vitamin. Pemberian konsentrat tergantung pada mutu hijauan yang diberikan. Makin tinggi kualitas hijauan, makin sedikit zat-zat makanan yang disuplai dari konsentrat (Morrison, 1981), olehnya kenaikan produktifitas ternak kemungkinan hanya dapat dilakukan dengan pemberian konsentrat yang bermutu tinggi.

Untuk meningkatkan bobot badan pada ternak kambing, pemberian pakannya sebaiknya dimulai pada pagi hari yaitu mulai pukul 08.00 – 14.00. Hal ini dilakukan karena pada pagi hari ternak mendapat kesempatan yang banyak pula untuk mengunyah makanan tersebut. Semakin banyak waktu yang diberikan kepada ternak kambing untuk mengkonsumsi pakan, maka akan menghasilkan bobot badan yang lebih optimal. Sebaliknya, pemberian pakan

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

pada ternak kambing yang dilakukan pukul 14.00 – 17.30, ternak tidak memiliki kesempatan yang lebih banyak untuk mengkonsumsi pakan dan tidak dapat menguyah makanannya dengan baik, sehingga akan menghasilkan bobot badan yang kurang optimal.

Pertumbuhan merupakan sebagai pertambahan yang terkoordinir dari struktur tubuh yang terjadi sampai individu menjadi dewasa. Ketika ternak bertambah besar ada dua hal terjadi bobot badan bertambah sampai dewasa, dan 2) perubahan pada komposisi, bentuk dan fungsi kearah yang lebih sempurna (Tillman dkk., 1991).

Sumoprastowo (1986), menyatakan bahwa pemberian pakan pada ternak kambing sebaiknya dilakukan sedikit demi sedikit tetapi berulang kali, sesuai kebiasaan kambing, sehingga untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi ternak tersebut perlu diberi kesempatan yang lebih banyak untuk membangun jaringan-jaringan baru yang rusak. Kandungan pakan yang lebih tinggi diharapkan dapat meningkatkan peran protein untuk membangun jaringan tubuh sehingga dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak. Selain pakan yang diberikan kepada ternak untuk meningkatkan bobot badannya, faktor waktu pemberiannya juga sangat berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan ternak. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dilakukan penelitian tentang Respon Kambing Kacang Jantan terhadap Pengaruh Waktu Pemberian Pakan.

1.2. Identifikasi Masalah

Apakah ada respon kambing kacang jantan terhadap waktu pemberian pakan.

II. MATERI DAN METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Pengawu, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah yang berlangsung dari tanggal 19 Mei 2005 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2005.

2.2. Materi Penelitian

2.2.1. Ternak Percobaan

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 ekor kambing kacang jantan umur 10 – 12 bulan dengan kisaran bobot badan antara 9 sampai dengan 18 kg. Penentuan umur ternak didasarkan pada kondisi gigi seri kambing yang masih temporer dan dalam keadaan renggang. Ternak tersebut diperoleh dari peternakan rakyat yang berada di daerah Lembah Palu.

2.2.2. Kandang

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang individual berlantai papan berbentuk panggung yang disekat sebanyak 15 petak, dengan ukuran setiap petak adalah 75 x 75 cm dengan tinggi 75 cm. Masing-masing kandang dilengkapi dengan bak makan terbuat dari papan dan sebuah baskom untuk tempat air minum.

2.2.3. Pakan Ternak

Pakan yang diberikan selama penelitian terdiri dari konsentrat dan rumput lapangan. Konsentrat yang digunakan terdiri dari campuran beberapa bahan yang terdiri dari kacang kedele, dedak padi, jagung giling dan bungkil kelapa. Konsentrat diberikan pada jam 08.00 pagi sesuai perlakuan sebanyak 1% dari bobot badan berdasarkan bahan kering, sedangkan rumput lapangan diberikan secara ad-libitum, setelah konsentrat habis terkonsumsi. Adapun kandungan gizi dan komposisi bahan penyusun konsentrat tertera pada Tabel 1.

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

Bahan Pakan	Bahan Kering *	Protein Kasar*	Serat Kasar *	Lemak Kasar *	TDN **	Komposisi
	-----%					
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 Universitas Tadulako (1996)
 ** Hartadi dkk. (1993)
 *** *Dihitung berdasarkan kandungan gizi dengan komposisi bahan konsentrat*

2.2.4. Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Timbangan kapasitas 25 kg dengan skala ketelitian 100 g untuk menimbang ternak, sedangkan untuk menimbang pakan digunakan timbangan duduk kapasitas 2 kg dengan skala ketelitian 10 g.
2. Parang dan sabit, untuk memotong rumput.
3. Ember, untuk tempat minum ternak.

2.3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri atas dua tahap, yaitu tahap pertama adalah pendahuluan dan tahap kedua adalah tahap perlakuan dan pengumpulan data. Tahap pertama dilakukan selama 2 minggu, tahap perlakuan selama 8 minggu. Adapun tujuan dari tahap pendahuluan (adaptasi) menurut Ranjhan (1981); Hann dkk. (1990) dalam Priyono (1997) adalah :

1. Untuk membiasakan ternak dengan keadaan lingkungan yang baru.
2. Untuk membiasakan ternak dengan pakan yang baru (pakan yang diberikan pada waktu penelitian).
3. Untuk menghilangkan pengaruh pakan sebelumnya.

Sebelum tahap perlakuan dan pengumpulan data dimulai terlebih dahulu

dilakukan sanitasi kandang, yaitu melakukan penyemprotan dengan menggunakan desinfektan (merk Neo Antisept). Selanjutnya untuk menghilangkan cacing yang mungkin ada dalam saluran pencernaan, diberikan obat cacing merk Nemasol secara oral.

2.4. Metode Penelitian

2.4.1. Prosedur Penelitian dan Cara Pengukuran Peubah

1. Bahan Pakan dan Penyusunan Ransum

Bahan penyusun konsentrat dibeli dari pasar maupun penggilingan padi, bahan yang sudah terkumpul dicampur berdasarkan persentase setiap bahan dikalikan dengan jumlah konsentrat yang akan disusun. Penyusunan konsentrat dilakukan setiap minggu dengan tujuan agar tidak terjadi ketengikan sehingga mengganggu palatabilitas konsentrat.

Sebelum pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengelompokkan ternak berdasarkan bobot badan, kemudian dilakukan pengacakan perlakuan dan selanjutnya dilakukan penelitian. Adapun perlakuan yang dicobakan terdiri atas lima level yaitu :

- WM1 = Pemberian pakan pada jam 08.00 Wita
- WM2 = Pemberian pakan pada jam 09.30 Wita
- WM3 = Pemberian pakan pada jam 11.00 Wita
- WM4 = Pemberian pakan pada jam 12.30 Wita
- WM5 = Pemberian pakan pada jam 14.00 Wita

2. Peubah dan Variabel

Beberapa variable dependen (terikat) yang diamati pada penelitian ini adalah :

1. Konsumsi Bahan Kering Pakan

Diperoleh dari hasil perkalian antara bahan kering hasil analisis pakan dengan jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan hasil perkalian antara bahan kering hasil analisis sisa konsumsi dengan jumlah sisa dan dinyatakan dalam g/ekor/hari.

Dalam penelitian ini dipelajari respon kambing kacang jantan terhadap waktu pemberian pakan. Karena itu dilakukan

analisis konsumsi energi (TDN), protein, Ca, P, serat kasar.

2. Pertambahan Bobot Badan

Diperoleh dari hasil bagi antara selisih bobot badan akhir dengan bobot badan awal selama waktu pengamatan. Penimbangan kambing dilakukan pada awal penelitian dan akhir penelitian. Perhitungan tersebut mengikuti rumus Soeparno (1992); Bogart dan Taylor (1983) sebagai berikut :

$$\text{PBBH (g/ekor/hari)} = \frac{W_2 - W_1}{T_2 - T_1}$$

Keterangan :

PBBH = Pertambahan bobot badan harian

W_1 = Berat awal penimbangan

W_2 = Berat akhir penimbangan

T_1 = Awal waktu penimbangan (hari)

T_2 = Akhir waktu penimbangan (hari)

3. Efisiensi Penggunaan Pakan

Diperoleh dari hasil bagi pertambahan bobot badan harian dengan konsumsi bahan kering pakan harian.

Tabel 2. Pengaruh Waktu Pemberian Pakan Terhadap Konsumsi Rata-Rata Bahan Kering (BK) TDN, Protein, Ca, P dan Serat Kasar.

Perlakuan	Konsumsi (gram/ekor/hari)					
	BK	Energi			Nutrien	
		TDN	Protein	Ca	P	Serat Kasar
WM1	397,29 ^a ±31,79	279,48±22,36	68,69±5,50	0,46±0,04	1,99±0,16	25,27±2,02
WM2	392,25 ^a ±34,84	275,94±24,52	67,82±6,02	0,45±0,04	1,96±0,17	24,95±2,22
WM3	391,07 ^a ±20,44	275,12±14,38	67,62±4,42	0,45±0,03	1,96±0,10	24,87±1,30
WM4	390,62 ^a ±51,50	274,78±36,23	67,54±8,91	0,45±0,06	1,95±0,26	24,84±3,27
WM5	389,38 ^a ±60,16	273,91±42,32	67,32±10,40	0,45±0,07	1,95±0,30	24,76±3,83

Ket : Huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

Konsumsi ransum bahan kering, energi (TDN) dan nutrien kambing kacang jantan terhadap pengaruh waktu pemberian pakan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Perlakuan WM₁ memberikan konsumsi tertinggi bahan kering, TDN, protein, serat kasar, Ca dan P. Sedangkan perlakuan WM₅ memberikan konsumsi bahan kering, TDN, protein, serat kasar, Ca dan P terendah.

2.4.2. Metode Analisis

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental yang didesain dalam lingkungan

Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 3 kelompok sebagai ulangan. Pengelompokan ternak berdasarkan bobot badan awal. Data hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis ragam dan uji F sesuai petunjuk Steel dan Torrie (1991).

Apabila terdapat pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menurut petunjuk Steel dan Torrie (1991) untuk mengetahui beda rata-rata pengaruh perlakuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan kering, Energi dan Nutrien.

Konsumsi bahan kering pakan, energi (TDN) dan nutrien respon kambing kacang jantan terhadap waktu pemberian pakan diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering pakan kambing jantan yang mendapatkan perlakuan WM₁ menghasilkan konsumsi bahan kering pakan yang tertinggi 397,29 gram/ekor/hari dibanding perlakuan lainnya, kemudian semakin menurun sampai dengan perlakuan WM₅ (389,38 gram/ekor/hari).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai waktu pemberian makanan pada ternak kambing jantan memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan ternak kambing percobaan. Tidak terjadinya pengaruh konsumsi pakan ternak kambing terhadap waktu yang berbeda dalam perlakuan pemberian makanan kemungkinan disebabkan bahwa ternak memiliki fleksibilitas untuk mengubah pola makannya dengan melakukan percepatan dalam merengut makanan dalam jumlah waktu yang tersedia demi memenuhi kebutuhannya (Woodzicka dkk., 1991). Selanjutnya Tillman dkk., (1991) menyatakan bahwa jumlah konsumsi bahan kering ransum dipengaruhi oleh palatabilitas dan peraluan makanan dalam saluran pencernaan. Makin banyak zat makanan yang dapat dicerna melalui saluran pencernaan berarti mengakibatkan aliran makanan semakin cepat pula, sehingga banyak ruang yang tersedia untuk penambahan makanan yang mengakibatkan ternak sanggup mengkonsumsi lebih banyak bahan kering pakan.

Konsumsi TDN rata-rata tertinggi (Tabel 2) terdapat pada kambing kacang jantan yang mendapatkan perlakuan WM1 (279,48 gram/ekor/hari), sedangkan konsumsi TDN pada kambing kacang jantan yang mengkonsumsi dengan mendapatkan perlakuan lainnya berkisar 273,91- 275,94 gram/ekor/hari. Perlakuan WM1 lebih menguntungkan karena semakin cepat makanan diberikan pada ternak maka menguntungkan bagi kambing kacang jantan untuk memenuhi kebutuhan energinya. Asetat dan propionat merupakan produk akhir fermentasi karbohidrat dan protein dalam rumen dan sumber energi utama bagi hewan ruminansia (Arora, 1989).

Konsumsi protein (Tabel 2) rata-rata tertinggi terdapat pada kambing kacang jantan yang mendapat perlakuan WM1 (68,69 gram/ekor/hari) sedang konsumsi protein pada kambing yang mendapat perlakuan lainnya berkisar 67,32 - 67,82 gram/ekor/hari. Semakin cepat makanan diberikan maka semakin tinggi pula

konsumsi protein. Umumnya pada ternak ruminansia kalau konsumsi energi termanfaatkan dengan baik maka akan berpengaruh pada konsumsi zat makanan lainnya seperti protein, mineral dan vitamin (Reksohadiprodjo, 1988), sehingga konsumsi TDN tertinggi pada kambing yang mendapat perlakuan WM1 dapat memberi efek pada peningkatan konsumsi protein. Sejalan dengan hal tersebut Parakkasi (1995) juga menyatakan, jika hewan menggunakan bahan makanan yang cukup mengandung protein dan mineral maka semua perhitungan kebutuhan zat makanan hanya diarahkan untuk energi. Nutrien termasuk protein di dalam rumen dirubah mikroorganisme melalui proses fermentasi menjadi asam lemak mudah menguap atau VFA (*Volatile Fatty Acid*) guna kebutuhan energi untuk pertumbuhannya (Arora, 1989).

Konsumsi Ca dan P (Tabel 2) rata-rata tertinggi terdapat pada kambing yang mengkonsumsi ransum WM1 yaitu 0,46 dan 1,99 gram/ekor/hari, sedang konsumsi Ca dan P pada kambing yang mendapat perlakuan lainnya masing-masing berkisar 0,45 gram/ekor/hari dan 1,95 - 1,96 gram/ekor/hari.

Konsumsi rata-rata serat kasar tertinggi (Tabel 2) terdapat pada kambing yang mengkonsumsi ransum WM1 yaitu 25,27 gram/ekor/hari, sedangkan konsumsi serat kasar pada kambing yang mendapat perlakuan lainnya berkisar 24,76 - 24,95 gram/ekor/hari.

Rendahnya kandungan serat kasar mengakibatkan kandungan nutrien pakan akan dapat dicerna secara maksimal. Arora (1989) menyatakan bahwa serat kasar mengandung selulosa dan hemiselulosa merupakan karbohidrat yang terkandung dalam bahan makanan yang dapat dicerna dan dimanfaatkan sebagai sumber energi oleh mikroorganisme dalam rumen.

3.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Badan Kambing Kacang Jantan.

Rataan hasil pengamatan pengaruh perlakuan terhadap bobot kambing kacang

jantan selama penelitian tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Setiap Perlakuan (gram/ekor/hari).

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan
WM1	98,21±1,79 ^a
WM2	96,43±1,79 ^a
WM3	93,45±9,83 ^a
WM4	82,74±2,06 ^b
WM5	82,14±3,57 ^b

Ket : Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat Nyata ($P < 0,01$).

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan bobot badan ternak kambing yang mendapatkan perlakuan WM1 menghasilkan pertambahan bobot badan yang tertinggi (98,21 gram/ekor/hari) dibanding dengan perlakuan lainnya, kemudian semakin menurun sampai dengan perlakuan WM5 (82,14 gram/ekor/hari).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai waktu pemberian makanan pada ternak kambing percobaan. Hal ini diduga oleh banyaknya waktu yang diperoleh ternak kambing untuk mengkonsumsi pakan, dan memiliki kesempatan yang banyak pula untuk mengunyah makanan tersebut termasuk kesempatan untuk memamah biak. Pemberian makanan yang lebih cepat (pagi) akan memberi peluang pula bagi ternak dalam zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat-zat makanan dibutuhkan ternak untuk hidup pokok dan proses biologis, seperti penyediaan energi untuk aktivitas dan protein untuk menambah dan memperbesar sel-sel tubuh. Pemberian makanan ternak harus mencukupi kebutuhan zat-zat makanan yang diperlukan, namun hal tersebut tidak akan terpenuhi bila ternak hanya memperoleh kesempatan untuk mengkonsumsi makanan dalam waktu yang singkat. Zat makanan yang paling dibutuhkan ternak dalam proporsi yang tinggi adalah energi dan protein, sedangkan penambahan vitamin dan mineral dalam jumlah yang tepat dapat menjamin penggunaan maksimum dari kedua unsur tersebut (Minish dan Fox, 1982).

Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) tentang pengaruh perbedaan antar

perlakuan memperlihatkan bahwa perlakuan WM1 dibanding sampai dengan WM3 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$), WM3 dengan WM4 berbeda nyata ($P < 0,05$) dan WM4 dengan WM5 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Terjadinya perbedaan pertambahan bobot badan pada kambing yang diberi pakan dengan waktu berbeda disebabkan oleh adanya perbedaan ketersediaan zat makanan yang langsung dibutuhkan oleh seekor ternak, dimana ternak yang mendapatkan makanan pagi hari akan lebih cepat menyediakan kebutuhan zat makanan serta diperoleh dalam jangka waktu yang cukup panjang dibanding dengan ternak yang diberi makanan pada sore hari.

3.3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Efisiensi Penggunaan Pakan

Rataan hasil pengamatan pengaruh perlakuan terhadap efisiensi penggunaan pakan kambing kacang jantan selama penelitian tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Efisiensi Penggunaan Pakan Kambing Kacang Jantan pada Setiap Perlakuan.

Perlakuan	Efisiensi Penggunaan Pakan
WM1	0,248±0,02 ^a
WM2	0,247±0,03 ^a
WM3	0,240±0,04 ^a
WM4	0,215±0,03 ^b
WM5	0,215±0,04 ^b

Ket : Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat Nyata ($P < 0,01$).

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi penggunaan pakan kambing jantan yang mendapatkan perlakuan WM1 menghasilkan efisiensi penggunaan pakan yang tertinggi (0,248) dibanding dengan perlakuan lainnya, kemudian semakin menurun sampai dengan perlakuan WM5 (0,215).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai waktu pemberian makanan pada ternak kambing jantan memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap efisiensi penggunaan pakan ternak kambing percobaan. Terjadinya pengaruh sangat nyata perlakuan terhadap efisiensi penggunaan pakan bagi ternak kambing disebabkan terpenuhinya kebutuhan zat makanan yang dikonsumsi dari lama

pemberian pakan sehingga proses pencernaan dan metabolisme dalam alat pencernaan mampu menyediakan kebutuhan zat-zat makanan untuk hidup pokok maupun produksi mengakibatkan peningkatan pertambahan bobot badan pada akhirnya dapat pula memperbaiki efisiensi penggunaan pakan. Ternak yang tumbuh lebih cepat akan mengkonversi makanan ke dalam pertambahan bobot badan yang lebih efisien, karena konsumsi yang diikuti dengan nilai pertumbuhan yang lebih cepat mempunyai nilai ekonomis yang tinggi (Bogart *et al.*, 1963 dalam Keyartono, 1990).

Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) tentang pengaruh perbedaan antar perlakuan memperlihatkan bahwa perlakuan WM1 dibanding sampai dengan WM3 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dan WM4 dengan WM5 berbeda nyata ($P > 0,05$).

Tingginya efisiensi penggunaan pakan pada perlakuan WM1, WM2, dan WM3 dibanding dengan perlakuan WM4 dan WM5 kemungkinan disebabkan terpenuhinya kebutuhan zat-zat makanan untuk menunjang pertumbuhan walaupun konsumsi secara statistik tidak berbeda nyata, namun pertambahan bobot badan yang yang diperoleh berbeda. Ternak yang diberi pakan jam 08.00 (WM1), jam 09.30 (WM2) dan jam 11.00 (WM3) mempunyai kesempatan mendapatkan makanan dalam waktu yang lebih lama selama siang hari sehingga sistem pencernaan dapat lebih mampu mengurai pakan berserat kasar menjadi senyawa-senyawa lebih sederhana untuk penyerapan dibanding dengan pemberian pakan jam 12.30 (WM4) dan jam 14.00 (WM5).

Kebiasaan ternak kambing tersebut di atas akan memberikan perlakuan bahan makanan lebih lambat sehingga kesempatan terjadinya fermentasi dalam rumen menjadi lebih baik olehnya penyerapan zat makanan dapat dilakukan secara sempurna, maka efisiensi penggunaan bahan makanan akan lebih tinggi (Sumoprastowo, 1986).

Produk akhir fermentasi nutrisi dalam rumen adalah VFA (Arora, 1989). Jadi bahan kering ransum yang dikonsumsi kambing adalah ditujukan guna keperluan pemenuhan energi untuk fungsi hidup pokok dan pertambahan berat badan, sehingga konsumsi bahan kering yang cukup menunjukkan konsumsi energi yang memberikan pengaruh pada efisiensi penggunaan pakan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Waktu pemberian pakan berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan bobot badan dan Efisiensi penggunaan pakan ternak kambing kacang jantan.
2. Waktu pemberian makanan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap konsumsi bahan kering pakan, TDN, protein, Ca, P, serat kasar ternak kambing kacang jantan.
3. Perlakuan WM1 (08.00) memberikan respon tertinggi terhadap pertambahan bobot badan dan efisiensi penggunaan pakan ternak kambing kacang jantan

DAFTAR PUSTAKA

- Arora, S.P., 1989. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Anggorodi, R., 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT.Gramedia. Jakarta.
- Bogart, R. and R.E. Taylor, 1983. Scientific Farm Animal Production. Second Edition. Burgess Publishing Company, Minnespolis, Minnesota.
- Morrison, F.B., 1981. Feeds and Feeding 22nd Ed. The Morrison Publishing Company, Clinton. Iowa.
- Minish, G.L. and D.G. Fox, 1982. Beef Production and Management. Reston Publishing Co., Reston, Virginia.
- Parakkasi, 1995. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ruminansia. UI - Press. Jakarta.
- Priyono, A., 1997. Pengaruh Pencukuran dan Level Energi Ransum terhadap Performans Domba Lokal Jantan. Thesis. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Soeparno, 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie, 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik, Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan. Judul Asli : Principle and Procedures of Statistics, A Biometrical Approach. Penerjemah : Bambang S. Gramedia. Jakarta.
- Sumoprastowo, C.D.A., 1986. Beternak Kambing yang Berhasil. Bratara. Niaga Media. Jakarta.
- Tillman, A.D., H.Hartadi, S.Reksohadiprodjo, S.Prawirokusumo dan S.Lebdosoekodjo, 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Woodzicka, M.T., I.K. Utama, I.G. Putu, T.D. Caniago, 1991. Reproduksi Tingkah Laku dan Produksi Ternak di Indonesia. Terjemahan Judul Asli : Reproduction In Relation to Animal Production in Indonesia. Penerjemah : I.K. Utama, I.G. Putu, T.D. Caniago. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.