

## Pengaruh Jarak Waktu Pemberian Pakan Konsentrat dan Hijauan Terhadap Produktivitas Kambing Peranakan Etawah Lepas Sapih

Iswoyo dan Widiyaningrum<sup>1</sup>

### Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh metode pemberian pakan konsentrat dan hijauan terhadap produktivitas kambing PE jantan. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2006 di Satuan Kerja Pembibitan Ternak Dinas Sumber Rejo Kabupaten Kendal. Penelitian menggunakan 12 ekor kambing PE lepas sapih dengan bobot badan awal  $16,56 \pm 2,64$  kg. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan empat ulangan. Perlakuannya adalah (A) kambing diberi pakan konsentrat dan hijauan bersama-sama; (B) kambing diberi pakan konsentrat dan dua jam kemudian diberikan hijauan; (C) kambing diberi pakan konsentrat dan empat jam kemudian diberikan hijauan. Pemberian pakan dilakukan dua kali, pagi dan sore terdiri dari konsentrat dan rumput lapangan, sedangkan air minum diberikan secara ad libitum. Peubah yang diamati adalah konsumsi bahan kering (BK), pertambahan bobot badan (PBB) dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik konsumsi BK, PBB dan konversi pakan pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P > 0.05$ ). Namun secara kuantitatif ada kecenderungan perlakuan B mempunyai pertambahan bobot badan lebih tinggi dan konversi pakan rendah. Perlakuan A, B dan C berturut-turut memperlihatkan konsumsi pakan 698,01; 735,20 dan 727,81 g/ekor/hari; pertambahan bobot badan 44.08; 46.28 dan 43.31 g/ekor/hari serta konversi pakan 15.84; 15.89 dan 16.81.

**Kata Kunci : Kambing PE, Metode Pemberian Pakan, Produktivitas**

### *The Effect of Concentrate Feeding Method and Forage on PE Male Goat Productivity*

#### Abstract

*The objective of the study was to evaluate the effect of concentrate feeding method and forage on PE male goat productivity. Research was conducted from October-December 2006 in Satuan Kerja Pembibitan Ternak Dinas Sumber Rejo, Kendal Regency. Research used 12 heads of post weaning PE goat with initial body weight of  $16.56 \pm 2.64$  kg. Research used completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 4 replications. The treatments were (A) goat given concentrate together with forage; (B) goat given concentrate and 2 hours afterward given forage; (C) goat given concentrate and 4 hours afterward given forage. Ratio consisting of concentrate and field grass was given twice a day, in the morning and afternoon. Drinking water was given ad libitum. Variable measured were dry matter (DM) consumption, average daily gain (ADG) and feed conversion. Result of the research showed that DM consumption, ADG and feed conversion in every treatment shown no significance ( $P > 0.05$ ) statistically. However, treatment B tended to have higher ADG and lower feed conversion quantitatively. Treatments A, B and C in succession showed ration consumption of 698.01; 735.20 and 727.81 g/head/day; ADG of 44.08; 46.28 and 43.31 g/head/day, and feed conversion 15.84; 15.89 and 16.81.*

**Key Words : PE Goat, Feeding Method, Productivity**

---

<sup>1</sup> Staf Fakultas Teknologi Pertanian dan Peternakan Universitas Semarang

## Pendahuluan

Sejalan dengan peningkatan pendapatan dan pengetahuan masyarakat tentang gizi, maka ke-butuhan akan daging dan susu makin meningkat. Terbatasnya daerah yang cocok untuk pengembangan sapi potong di Indonesia, menjadikan ternak kambing/domba menjadi alternatif pilihan. Namun demikian saat ini pangsa pasar daging kambing/domba di Indonesia tergolong masih sangat rendah dibanding produk daging ternak lain yaitu sebesar 5%. Sedangkan pangsa pasar daging unggas mencapai 56%, daging sapi 23%, daging babi 13%, daging lainnya 3% (Direktorat Jenderal Peternakan, 2003). Konsumsi daging domba dan kambing di Indonesia sampai saat ini hanya mencapai 0,24 g, sedangkan data konsumsi daging domba/kambing di beberapa negara maju adalah sebagai berikut Jerman 3,33 g; Rusia 3,36 g; Cina 6,39; Perancis 13,89; Inggris 16,94; Yunani 38,61; Australia 52,50 g, dan yang tertinggi adalah New Zealand yaitu 81,11 g (Heriyadi, 2008).

Berdasarkan data yang diolah dari Departemen Pertanian (2003), terungkap bahwa daerah yang populasinya paling padat dan cocok untuk mengembangkan kambing secara berturut-turut adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, Sumatera Utara, Nanggroe Aceh Darusallam, dan Sulawesi Selatan. Provinsi Jawa Tengah, populasi kambing adalah paling tinggi (3.033.952 ekor) apabila dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia.

Kambing Peranakan Etawah (PE) merupakan salah satu dari tujuh kambing lokal yang telah dikarakterisasi guna mengeksplorasi potensi keragaman genetiknya untuk dimanfaatkan sebagai sumber peningkatan mutu genetik kambing di Indonesia. Kambing PE

termasuk tipe dwiguna, pertumbuhannya relatif lambat dengan produksi susu sekitar 1,5 - 2 liter per hari (Batubara, 2007). Peningkatan produktivitas melalui seleksi memerlukan waktu yang panjang dan biaya yang cukup tinggi. Oleh karena itu upaya lain yang dapat ditempuh adalah melakukan perbaikan manajemen pemeliharaan, termasuk metode pemberian pakan.

Metode pemberian pakan dengan mengatur jarak waktu antara pemberian konsentrat dengan hijauan akan meningkatkan produksi, namun umumnya peternak tidak memperhatikan hal ini karena hal ini dianggap bukan suatu hal yang penting sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal (Syahwani, 2004). Pada pola pemberian pakan sekali sehari, intensitas fermentasi tertinggi terjadi 2 - 5 jam setelah konsumsi pakan, sedangkan kebutuhan nitrogen untuk pertumbuhan microbial maksimal 2 - 3 jam setelah konsumsi pakan. Pemberian pakan dengan interval 2 jam antara pemberian konsentrat dan hijauan juga menghasilkan sintesis mikrobial yang lebih besar daripada pemberian pakan sekali atau dua kali per hari (Soeparno, 1994).

Menurut Siregar (1995), pemberian konsentrat 2 jam sebelum hijauan akan meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik ransum, yang pada gilirannya akan meningkatkan konsumsi bahan kering ransum. Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa konsentrat yang lebih mudah dicerna akan memacu pertumbuhan mikroba dan meningkatkan proses fermentasi dalam rumen.

Metode pemberian pakan dengan mengatur jarak waktu pemberian konsentrat-hijauan juga dilakukan oleh Rianto, *dkk.* (2006) pada domba ekor tipis

jantan. Perlakuan yang dicobakan adalah (A) : pemberian pakan hijauan (rumput gajah) dan konsentrat secara bersama-sama (*free choice*) ; B: domba diberi konsentrat terlebih dahulu, dua jam kemudian diberi rumput gajah *ad libitum*, dan perlakuan C: domba diberi sedikit rumput gajah, 30 menit kemudian diberi konsentrat, dan 2 jam kemudian diberi rumput gajah lagi *ad libitum*. Hasilnya menyimpulkan bahwa metode pemberian pakan C (hijauan-konsentrat-hijauan) cenderung memperlihatkan produktivitas yang paling baik, dibandingkan dengan metode *free choice* dan metode konsentrat-hijauan. Perlakuan A,B,C berturut-turut meng-hasilkan konsumsi BK sebesar 640, 611 dan 651 g/hari; pertambahan bobot badan harian sebesar 44, 34 dan 44 g/hari; konversi pakan sebesar 16,13; 23,03 dan 16,85.

Konsentrat yang diberikan 2 jam sebelum pemberian hijauan akan meningkatkan pencernaan ransum. Pemberian konsentrat sebelum pakan hijauan berguna untuk meningkatkan pencernaan pakan secara keseluruhan. Pemberian konsentrat komersial sebanyak 200 g per hari pada ransum anak kambing betina PE lepas sapih sudah memadai karena memberikan pertumbuhan yang sama baiknya dengan pemberian konsentrat dengan jumlah lebih besar lagi. Penambahan konsentrat secara berlebihan ke dalam ransum anak kambing betina lepas sapih justru tidak efisien (Kholis, 1998). Hasil penelitian Kuswandi dan Thalib (2005) mengungkap pertumbuhan kambing PE lepas sapih yang diberi pakan konsentrat terbatas dan rumput gajah secara *adlibitum* mampu mencapai pertumbuhan 36,5 g/hari, masih jauh lebih baik dibanding

pertumbuhan kambing kacang yang hanya 19,8 g/hari.

### Materi dan Metode

Penelitian dilakukan selama 3 bulan di Satuan Kerja Pembibitan Taman Ternak Sumber Rejo Kabupaten Kendal, milik Dinas peternakan Provinsi Jawa Tengah. Sebanyak 12 ekor kambing PE jantan lepas sapih dengan bobot awal  $18,56 \pm 2,64$  kg, dialokasikan kedalam 3 perlakuan dengan masing-masing 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah pengaturan jarak waktu pemberian pakan konsentrat dan hijauan dimana perlakuan A = pemberian konsentrat dan hijauan tanpa jarak waktu; perlakuan B = pemberian konsentrat dan hijauan diberi jarak waktu 2 jam; perlakuan C = pemberian konsentrat dan hijauan diberi jarak waktu 4 jam. Kambing diberi pakan rumput lapangan 3 kg berat segar/ekor/hari dan konsentrat komersial sebanyak 250 g/ekor/hari. Ransum diberikan 2 kali sehari, sedangkan air minum diberikan *ad libitum*. Kambing percobaan ditempatkan pada kandang individu. Peubah yang diamati meliputi konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test*. Analisis sampel bahan pakan dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Universitas Diponegoro Semarang.

### Hasil dan Pembahasan

Rataan data hasil penelitian kambing PE yang diberi perlakuan pengaturan jarak waktu pemberian pakan konsentrat dan hijauan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Konsumsi Bahan Kering (BK) Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Perlakuan

Peubah	Perlakuan	Ulangan				Rataan (tn)
		1	2	3	4	
Konsumsi BK (g/ekor/hari)	A	690.21	730.13	700.76	670.93	698.01
	B	720.10	700.33	730.16	790.22	735.20
	C	720.91	720.04	740.17	730.11	727.81
PBBH (g/ekor/hari)	A	45.40	40.70	45.30	44.90	44.08
	B	46.23	45.04	48.30	45.56	46.28
	C	41.69	42.12	45.25	44.16	43.31
Konversi	A	15.20	17.94	15.47	14.94	15.84
	B	15.58	15.55	15.12	17.34	15.89
	C	17.29	17.09	16.36	16.53	16.81

Keterangan : tn =Tidak berbeda nyata ( $P > 0.05$ )

#### **Konsumsi Pakan**

Tabel 1 memperlihatkan rata-rata konsumsi pakan berturut-turut adalah 698.01; 735.20; dan 727.81 g/ekor/hari, dan konsumsi tertinggi dicapai pada perlakuan B (pakan hijauan diberikan 2 jam setelah pemberian konsentrat). Namun demikian secara statistik ketiga perlakuan pakan tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P > 0.05$ ). Menurut Siregar (1995), konsentrat yang diberikan 2 jam sebelum pakan hijauan akan meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik pakan sehingga pada akhirnya meningkatkan konsumsi pakan. Sifat konsentrat yang mudah dicerna dan berkadar pati tinggi akan memacu pertumbuhan mikroba rumen. Jika konsentrasi mikroba rumen meningkat akan mempermudah fermentasi dalam rumen. Dengan demikian tingkat pencernaan bahan organik yang dimakan berikutnya diharapkan akan lebih baik.

#### **Pertambahan Bobot badan**

Pertambahan bobot badan yang dicapai dalam penelitian ini berturut-turut adalah 44.08; 46.28 dan 43.31

g/ekor/hari. Kambing PE pada perlakuan B menunjukkan pertumbuhan yang paling tinggi yakni 46.28 g/ekor/hari, tetapi secara statistik pertambahan bobot badan ketiga perlakuan tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P > 0.05$ ). Kecenderungan meningkatnya pertambahan bobot badan pada perlakuan B menunjukkan adanya keterkaitan dengan banyaknya pakan yang dikonsumsi dan tingkat pencernaan pakan. Semakin tinggi konsumsi dan tingkat pencernaan pakan, akan menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih baik. Menurut Parakkasi (1999) konsumsi dan pencernaan pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi produktivitas ternak, demikian juga jumlah pakan yang dikonsumsi mempengaruhi pertambahan bobot badan dan kecepatan pertumbuhan, dan energy yang lebih tinggi akan menghasilkan laju pertumbuhan.

#### **Konversi Pakan**

Konversi pakan dalam penelitian ini berturut-turut sebesar 15.84; 15.89 dan 16.81. Hasil analisis statistik

menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata ( $P > 0.05$ ) diantara ketiga perlakuan. Semakin kecil nilai konversi pakan berarti semakin efisien dalam pemanfaatan pakan. Menurut Handayanto (2000), ada kecenderungan bahwa porsi konsentrat dalam pakan sangat berpengaruh terhadap efisiensi penggunaan pakan secara keseluruhan. Sebaliknya Dalam penelitian ini pemberian konsentrat komersial sebanyak 215 g/ekor/hari sudah sangat memadai, sesuai dengan pendapat Kholis (1998) yang mengungkapkan bahwa pemberian konsentrat komersial sebanyak 200 g/ekor/hari pada kambing betina PE lepas sapih sudah cukup memadai karena memberikan pertumbuhan yang sama baiknya dengan pemberian konsentrat dalam jumlah lebih besar lagi.

### **Kesimpulan**

Pengaturan jarak waktu pemberian pakan konsentrat dan hijauan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan kambing PE lepas sapih. Pemberian konsentrat 2 jam sebelum pemberian hijauan cenderung memperlihatkan produktivitas lebih baik dibanding perlakuan yang lain.

### **Daftar pustaka**

- Batubara, A. 2007. Tujuh Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia. Artikel. Sinar Tani Edisi 25 April - 1 Mei 2007.
- Devendra, C dan M. Burns. 1994. Produksi kambing di daerah tropis. Terjemahan. Penerbit Institut Pertanian Bogor.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2003. Kebijakan operasional dan rencana kegiatan subsektor Peternakan. T.a. 2003. Direktorat Jenderal

- Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Handayanto, E. 2000. Pengaruh imbangan hijauan dengan konsentrat dalam ransum sapi jantan PFH. *Bulletin Peternakan* 24(4): 159-162.
- Heriyadi, D. 2008. Domba dan Kambing di Indonesia, Potensi, masalah dan solusi. *Majalah Trobos*. Vol. VIII (101) : 37-42.
- Kholis, N. 1998. Studi percepatan pubertas dengan pemberian pakan level tinggi pada kambing betina Peranakan Etawah. *Central Library of Brawijaya University - Malang*.
- Kuswandi dan. A. Thalib. 2005. Pertumbuhan Kambing PE Lepas Sapih yang Diberi Konsentrat terbatas. Makalah. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan- Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Penerbit Universitas Indonesia.
- Rianto, E., D. Anggalina, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi. 2006. Pengaruh metode pemberian pakan terhadap produktivitas domba ekor tipis. Prosiding Seminar Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan- Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Siregar, S.B. 1995. Pakan ternak ruminansia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan teknologi daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Syahwani, R. 2004. Pengaruh cara pemberian pakan dan penambahan probiotik pada pakan terhadap konsumsi dan pencernaan serat kasar pada domba. Thesis. Program Pascasarjana IPB, Bogor.