

PEMANFAATAN TEPUNG KULIT PISANG DAN AMONIASI JERAMI MENGUNAKAN TEPUNG ROTI AFKIR DALAM RANSUM KAMBING KEJOBONG JANTAN

Suparwi¹⁾ dan Sri Utami²⁾

Surel: suparwispw@yahoo.com
Fakultas Peternakan UNSOED

ABSTRACT

In Kejobong, Purbalingga, goat population was approximately 15,000. In dry season it is difficult to provide food for goats, so they have to dig out of pens to browse the agricultural waste. Banana peel and rice straw are widely available in the study sites. Fresh banana peel should be dried and converted into flour as goat's diet. Rice straw was processed through ammonization added with waste bread meal to enhance its quality. Three different concentrations of R0 without banana peel flour in concentrate, R1 10% and R2 of 20% as a substitute for fresh forage is hay ammoniation is a treatment at 18 kejobong male goats which are divided into six groups of weights. Research design used was randomized block design. Ration based on voluntary feed intake measured during preliminary for 14 days. Subsequent consumption of the feed ration as a standard ration and the addition is adjusted to increase the weight that weighed every two weeks. Results showed that flour banana peel to the extent of 20% was not different ($P < 0.05$) against the daily body weight gain and feed consumption, but different ($P > 0.01$) of meat-bone ratio and weight group as such, flour banana peel to some degree 20% can be used as feed concentrate for kejobong male goat.

Keyword: banana peel, rice straw ammoniation, kejobong goat male

PENDAHULUAN

Jerami padi dan kulit pisang adalah limbah pertanian yang potensial sebagai bahan pakan sumber serat. Produksi jerami padi bervariasi antara 12 – 15 ton per ha satu kali panen, atau 4 – 5 ton bahan kering tergantung pada lokasi dan varietas tanaman yang digunakan (Lembaga Penelitian Pertanian, 2000). Sedangkan kulit pisang merupakan limbah dari tanaman pisang yang mencapai 74 751 ha dan secara kuantitatif perbandingan antara kulit pisang dengan daging adalah 1,2 : 1,6 pada saat buah masih muda, dan berubah menjadi 2,0 : 2,7 bila sudah masak (Kumulaningsih, 1993). Tepung kulit pisang mempunyai kadar nutrisi yang baik, yaitu air 16,08%; PK 5,86%; SK 24,32%; Lemak 14,04%; BETN 46,25%; Abu 12,65%; Ca 0,20% dan P 1,01% (Laboratorium INMT Fakultas Peternakan Unsoed, 2010).

Guna meningkatkan kandungan gizi jerami padi dan kulit pisang, diperlukan perlakuan khusus. Melalui amoniasi menggunakan urea dan ditambah tepung roti afkir sebagai sumber karbohidrat diharapkan kualitas pakan dapat meningkat. Roti afkir merupakan sumber karbohidrat yang ketersediaannya melimpah dan harganya murah.

Kulit pisang segar mudah busuk, karena kadar airnya tinggi (69%). Agar kulit pisang dapat disimpan lama, perlu dikeringkan dan dibuat tepung, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pakan konsentrat.

Penelitian ini dilakukan untuk menguji penggunaan tepung kulit pisang dalam konsentrat dan jerami amoniasi menggunakan tepung roti afkir sebagai pengganti hijauan pada kambing kejobong jantan. (Masuk dalam metode)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan 18 ekor kambing Kejobong jantan umur 6 bulan, terbagi dalam 6 kelompok berdasarkan bobot badan (20,10; 22,20; 24,10; 26,30; 28,20 dan 30,50 kg), 3 macam perlakuan ransum yang berbeda..

Ransum yang diberikan yaitu jerami amoniasi (menggunakan tepung roti afkir) sebagai pengganti hijauan. Sebagai konsentrat ransum yang diberikan merupakan campuran bungkil kelapa, tepung gaplek, dedak padi, pollard, tepung kulit pisang, onggok dan mineral. Susunan konsentrat disajikan pada Tabel 1. Tiga macam susunan konsentrat yaitu R0 perlakuan tanpa tepung kulit pisang, R1 konsentrat dengan 10 % tepung kulit pisang dan R2 konsentrat dengan 20% tepung kulit pisang. Pemberian perlakuan berdasarkan konsumsi bahan kering (konsumsi BK). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) (Steel dan Torrie, 1989) yang terdiri dari 3 macam perlakuan dan 6 kelompok bobot yang diulang 3kali.

Perlakuannya sebagai berikut:

R0 = jerami amoniasi (60 % konsumsi bahan kering = BK) + konsentrat 40 % konsumsi BK tanpa tepung kulit pisang.

R1 = jerami amoniasi (60 % konsumsi BK) + konsentrat 40 % konsumsi BK mengandung tepung kulit pisang 10 %.

R2 = jerami amoniasi (60 % konsumsi BK) + konsentrat 40 % konsumsi BK mengandung tepung kulit pisang 20 %.

Tabel 1. Susunan Konsentrat Penelitian

Nama Bahan Pakan	Macam Perlakuan		
	R0 (%)	R1 (%)	R2 (%)
Bungkil kelapa	25	25	25
Tepung gaplek	40	30	20
Dedak padi	15	15	15
Pollard	10	10	10
Tepung kulit pisang + urea	0 + 0,7	10 + 0,5	20 + 0,24
Onggok	9	9	9
Mineral	1	1	1
Total	100	100	100
BK	89,86	90,11	90,37
PK	11,10	11,10	11,10
TDN	78,20	78,37	78,54
SK	14,87	15,28	15,68
LK	10,16	11,06	11,95
Abu	4,13	5,56	6,98
BETN	61,57	58,23	54,90

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kambing Kejobong berwarna hitam mulus (Gambar 1), bobot lahir rata-rata 2,65 kg; liter size 1,35; mortalitas 5,86 %; bobot sapih 10 kg; jarak beranak 8,3 bulan; indeks reproduksi induk (IR) 1,84; dan produktivitas induk 18,76 kg; pada umur 6 - 7 bulan tinggi badan 52,2 cm; panjang badan 53,7 cm; bobot badan 16 kg; pada umur 8 – 10 bulan rata-rata tinggi badan 57,37 cm; panjang badan 56 – 88 cm; dan bobot badan 18 kg. Kambing Kejobong merupakan ternak yang bersifat prolif, sekali beranak lebih dari satu. Meskipun memiliki tubuh kecil namun banyak digunakan oleh penjual sate kambing karena harga terjangkau dan jumlah dagingnya lebih banyak dibanding dengan kambing PE (Sri Utami, *dkk.*2004).

Pertumbuhan adalah perubahan ukuran yang dapat diterapkan terhadap perubahan hidup, bentuk, ukuran serta komponen tubuh, seperti otot, daging, lemak serta tulang ataupun perubahan komposisi kimia seperti kandungan air, lemak, protein, dan abu (Suparno, 1998). Kecepatan proses tumbuh kembang jaringan tubuh ditentukan oleh pembagian energi pakan (Edey, 1983).



Gambar 1. Kambing Kejobong berwarna hitam mulus (*plasma nutfah* di Kabupaten Purbalingga)

Menurut Ludgate (1989), peningkatan produktivitas ternak ruminansia kecil dan pendapatan petani dapat dicapai dengan memperbaiki, pengenalan petani terhadap teknologi baru. Fletcher (1985), menyarankan prioritas diberikan kepada program peningkatan produksi ternak melalui teknologi sederhana. Pada umumnya lingkungan dan genetik mempengaruhi kecepatan pertumbuhan serta komposisi tubuh, meliputi bobot dan komposisi kimia karkas, tetapi hal tersebut dipandang sebagai pengaruh lingkungan, utamanya pengaruh dari pakan yang diberikan.

Karkas ruminansia adalah bagian dari tubuh ternak ruminansia sehat yang telah disembelih secara halal, dikuliti, dikeluarkan jeroan, dipisahkan kepala, kaki mulai dari tarsus/karpus ke bawah, organ reproduksi dan ambung, ekor serta lemak yang berlebih, dapat berupa karkas segar dingin (*chilled*) atau karkas beku (*frozen*) (Permentan No. 20/Permentan/OT.140/4/2009).

A. Konsumsi Bahan Kering (BK)

Rataan konsumsi bahan kering ternak percobaan yaitu sebesar 769,4 g BK per hari. Rataan bobot badan awal kambing kejobong jantan saat penelitian adalah 25,230 kg. Apabila dihitung persentase bahan kering yang dikonsumsi terhadap bobot badan adalah 3,05 persen. Devendra dan Burns (1970) menyatakan bahwa kebutuhan bahan kering untuk kambing tipe pedaging di daerah tropis adalah 2,5 sampai 3,0 persen dari bobot hidup.

Konsumsi pakan dipengaruhi oleh pencernaan pakan, kadar protein dan mineral, kadar NDF dan kadar energi. Palatabilitas, kondisi fisik hijauan juga berpengaruh terhadap konsumsi bahan kering (Devendra dan McLeroy, 1980).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengelompokan bobot badan kambing berpengaruh ($P < 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering. Hal ini memberikan pengertian bahwa bobot badan

kambing mempengaruhi konsumsi bahan kering pakan. Kambing yang memiliki bobot badan lebih berat mengkonsumsi pakan yang lebih banyak. Hal ini sangat beralasan karena ternak kambing yang digunakan sebagai materi penelitian berada dalam fase pertumbuhan. (Diskusi lebih lanjut pertambahan bobot badan kambing Kejobong menggunakan literature dalam pendahuluan).

Di sisi lain, perlakuan penggunaan taraf tepung kulit pisang dalam konsentrat tidak mempengaruhi konsumsi pakan ($P > 0,05$). Hal ini memberikan indikasi bahwa penggunaan tepung kulit pisang sebagai salah satu bahan penyusun konsentrat kambing dapat direkomendasikan sebagai pengganti tepung gaplek. (Dapat dibahas lebih lanjut dengan mengacu pada kandungan gizi kulit pisang).

B. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Rataan pertambahan bobot badan harian (pbbh) 31,6 g. Rataan pertambahan bobot badan harian terkecil 31,5 g terekam pada pemberian R0 (tanpa tepung kulit pisang) dan tertinggi pada R2 (tepung kulit pisang 20%) = 31,8 g. Secara statistik pemberian level perlakuan yang berbeda memberikan pertambahan bobot badan harian yang sama ($P > 0,05$). Hasil penelitian Suparwi dkk (1993) yang hanya menggunakan tepung kulit pisang dan tepung biji mangga sebagai konsentrat mampu menghasilkan pertambahan bobot badan harian paling rendah 38,6 gram dan paling tinggi 58,8 gram. Rendahnya pertambahan bobot kambing kejobong jantan ini diduga karena pemberian jerami amoniasi yang diperkaya dengan tepung roti akhir belum mampu meningkatkan konsumsi pakan percobaan. Pengamatan selama penelitian, konsumsi jerami padi amoniasi tersebut sangat sedikit, rata-rata 700 gram segar (as-fed) per ekor sehari. Beberapa hasil kajian menunjukkan bahwa kambing mampu mengkonsumsi rumput segar sampai 3 kg per ekor sehari. (Pustaka?) Walaupun terjadi peningkatan kadar protein kasar pada jerami segar 3,10% menjadi 7,48% pada jerami amoniasi hal ini belum menjamin peningkatan konsumsi pakan oleh ternak percobaan. (Coba dikaji dari sisi palatabilitas pakan karena komposisi pakan yang diberikan?)

Meat Bone Ratio

Data *meat-bone ratio* diperoleh dari karkas kambing, dipisahkan antara daging dan tulang kemudian ditimbang. Rataan *meat-bone ratio* adalah 1,57. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengelompokan ternak percobaan ke dalam bobot badan menghasilkan *meat-bone ratio*

yang berbeda ($P < 0,05$) . Hal ini cukup beralasan, karena kambing dengan bobot badan yang tinggi mengkonsumsi pakan lebih banyak ($P < 0,05$) sehingga mampu menghasilkan jumlah daging yang lebih banyak.

Perlakuan pemberian tepung kulit pisang juga berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap *meat-bone ratio*, dengan mengikuti persamaan garis linear nyata, $Y = 1,234 + 0,00167 X$ ($R^2 = 37,97\%$).

Hal tersebut disebabkan karena tepung kulit pisang merupakan karbohidrat *fermentable* yang merupakan sumber energi utama bagi kambing kejobong. (Perlu dibahas sedikit apa peranan karbohidrat fermentable terhadap MBR sehingga terlihat kontribusi kulit pisang terhadap hasil yang diperoleh). Berikut disampaikan nilai F sidik ragam data pengamatan (tabel 2).

Tabel 2. Nilai F Sidik Ragam Data Pengamatan

		Nilai F		
Sumber Keragaman DB		Kons BK	PBBH	Meat-Bone ratio
Blok	5	61,5104**	2,2098	6,2237**
Perlakuan	2	3,9959	0,8480	16,4612**
R lin	1			32,0662**
R kdr	1			

KESIMPULAN

Tepung kulit pisang sampai taraf 20% dalam konsentrat kambing kejobong jantan tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan harian. Semakin tinggi bobot badan ternak percobaan semakin tinggi *meat-bone ratio*.

DAFTAR PUSTAKA

- Devendra, O and M. Burns, 1970. *Goat Production in the Tropic*. C.A.B Fatnham Royall.Bucks England.
- Devendra, C. and G.B. McLeroy. 1980. *Goat and Sheep Production in the Tropics*. Intermediate Tropical Agriculture Series. Longman. London and new York.
- Edey, T.N. 1983. *Tropical Sheep and Goat Production*. Publ. by International Development University Colleges Limited. Cambera.

- Fletcher, I.C. 1985. Potential and Problems of Goat Production in Indonesia. *Proceeding of a Workshop on Goat Production and Research in the Tropics*. Queensland, Australia.
- Kumalaningsih, S. 1993. Sistem Penanganan dan Pengolahan Pisang Segar Modern. Hasil Seminar Pengembangan Agro-Industri dengan Mamanfaatkan Pembibitan cara Modern. Agrobisnis Kajian Teknis dan Ekonomis. Tugu Park Hotel, sekolah Tinggi Pertanian Tribhuwana, Malang.
- Lembaga Penelitian Pertanian. *Amoniasi Jerami untuk Pakan Ternak*. 2008. www.pustakadeptan.go.id/publikasi/wr253031.pdf. diakses tanggal 18 September 2008.
- Ludgate, P.J. 1985. *Kumpulan Peragaan dalam Rangka Penelitian Ternak Kambing dan Domba di Pedesaan*. Puslitbangnak, Deptan. Bogor.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Kedua. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sri Utami, Suhartono, Arif M, Agus P, A.Gozali, Sri Hastuti, Budi Haryanto, 2004. *Optimalisasi Produksi Kambing "Khas Kejobong" Melalui Sistem Seleksi dan Penerapan Kalender Reproduksi Menuju "Village Production Centre" Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Peternak di Kabupaten Purbalingga*. Laporan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat . Fakultas Peternakan Unsoed, Purwokerto.
- Suparwi, Amsar dan Sudiby. 1993. Pengaruh Penggunaan Tepung Biji mangga dan Tepung Kulit Pisang dalam Penyusunan Ransum Kambing Lokal Jantan. *Laporan Penelitian*. Fakultas Peternakan Unsoed, Purwokerto.