

EDIBLE PORTION KARKAS, KADAR LEMAK DAN KOLESTEROL DAGING DOMBA DENGAN IMBANGAN AMPAS BIR DAN RUMPUT GAJAH YANG BERBEDA

Agus Priyono dan Imbang Haryoko

Fakultas Peternakan UNSOED

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi kandungan *edible portion* karkas domba serta upaya untuk menghasilkan daging domba yang berkualitas (rendah kandungan asam-asam lemak jenuh dan kolesterol). Penelitian menggunakan domba lokal jantan sebanyak 16 ekor, umur 4 (empat) bulan dengan bobot badan (BB) 5-10 kg. Bahan pakan yang digunakan adalah : konsentrat, rumput gajah, dedak, ampas bir, garam dan mineral mix. Penelitian dilaksanakan dengan metode eksperimental secara *in vivo* selama 150 hari. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat macam perlakuan. Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak empat kali. Ransum perlakuan yaitu imbangan ampas bir dengan rumput gajah yang diberikan adalah sebagai berikut : R1 = 12% ampas bir : 48 % rumput gajah; R2 = 24 % ampas bir : 36% rumput gajah; R3 = 36% ampas Bir : 24% rumput gajah; dan R4 = 48 % ampas bir : 12% rumput gajah. Variabel yang diukur adalah : *edible portion* karkas (%) (bobot karkas, edible meat atas, dan edible meat bawah); kadar lemak daging, kadar kolesterol daging dan hati domba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap persentase edible meat bawah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar lemak dan kolesterol daging domba. Kesimpulan hasil penelitian bahwa imbangan 48 % ampas bir : 12% rumput gajah dapat digunakan sebagai campuran pakan domba tanpa mengganggu aktivitas fisiologi dan metabolisme domba.

Kata kunci : ampas bir, edible portion meat, kolesterol

ABSTRACT

The research was aimed to evaluate *edible portion* meat and as an effort to improve the quality of lamb meat. (low content of saturated fatty acids and cholesterol), with brewery waste. The research used 16 four months old local rams with body weight 5-10 kgs. The feed composition used was *Pennisetum purpureum* grass, rice bran, beer solid waste, salt and minerals mix. The research used experimental method *in vivo* for 150 days using Completely Randomized Design with four treatments. Each treatment was with four repetition. Treatment rations were R1=12% brewery waste: 48 % grass; R2 = 24% brewery waste: 36% grass; R3= 36% brewery waste: 24% grass; R4= 48 % brewery waste: 12% grass. The variables measured were : edible portion of carcass (%) (carcass weight, edible meat proximal and edible meat distal); the fat content of meat, meat and liver cholesterol of lamb meat. The results showed that the treatment significantly affect ($P < 0.05$) to the percentage of edible meat distal, but not significantly terhadap levels of fat and cholesterol lamb. Conclusion of the research that the balance 48% brewery waste: 12% of elephant grass can be used as a mixture of lamb feed without disrupting the activity of the physiology and metabolism of lamb

Keywords : solid waste of beer, edible portion meat, cholesterol

PENDAHULUAN

Potensi untuk mengembangkan ternak domba sangat terbuka lebar, karena 30% kebutuhan pangan dipenuhi oleh ternak. Konsumsi daging domba di Indonesia baru mencapai 0,24 g, sedangkan konsumsi di Negara maju 3,33 g di Jerman, dan 81,11 g di New Zealand, hal ini menunjukkan bahwa masih terbuka luas untuk pengembangan ternak domba.

Rendahnya konsumsi daging domba di Indonesia, dipengaruhi juga oleh pandangan konsumen bahwa

kandungan asam-asam lemak jenuh pada daging domba dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti kolesterol, arteriosklerosis, dan jantung koroner. Kandungan asam lemak jenuh pada daging domba disebabkan karena adanya proses bihidrogenasi asam lemak tidak jenuh menjadi asam lemak jenuh dalam rumen. Reaksi ini dapat dihambat menggunakan tannin. Tannin akan masuk dan menempati pusat enzim pada otot, karena tannin mampu melewati saluran pencernaan tanpa diabsorpsi dan tidak menetap di vena porta. Tannin

dapat meningkatkan pertambahan bobot badan, pertumbuhan bulu, produksi susu dan performan reproduksi, mempengaruhi kualitas karkas, bobot karkas, serta lemak karkas (Priolo *et al.*, 1998).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan domba lokal jantan sebanyak 16 ekor, umur 4 (empat) bulan dengan bobot badan (BB) 5-10 kg. Bahan pakan yang digunakan adalah: Hijauan 60% terdiri dari rumput gajah dan ampas bir. Konsentrat 40% yang terdiri dari: onggok 25%, dedak 73%, garam 1%, dan mineral mix 1%. Penelitian dilaksanakan dengan metode eksperimental secara *in vivo* selama 150 hari. Metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat macam perlakuan. Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak empat kali. Ransum perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut: R₁= 12% Ampas Bir: 48% Rumput gajah; R₂= 24% Ampas Bir : 36 % Rumput gajah; R₃= 36% Ampas Bir :24 % Rumput gajah; R₄=48 % Ampas Bir : 12 % Rumput gajah. *Peubah respon* : Bobot karkas, Edible Meat Atas, Edible Meat Bawah, Kadar Lemak Daging (AOAC, 1995) dan *Kadar Kolesterol Daging* (Penentuan Kadar Kolesterol Daging Metode Lieberman Dan Burchad Menggunakan Spektrofotometer. (Tranggono dan setiaji, 1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian imbalan ampas bir dengan rumput gajah yang berbeda disajikan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot karkas, *edible meat* atas. Bobot karkas yang diperoleh hasil penelitian berkisar 45,36 (R₁) sampai 45,75% (R₄), hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Yosep, (2007) bahwa karkas domba yang diperoleh hasil penelitian berkisar 40,82-56,93%. Rahmadi (2003) domba lokal jantan yang diberi pakan komplit, selama 9 minggu diperoleh bobot karkas sebesar 49,68%. Perlakuan jenis pakan komplit tidak menyebabkan perbedaan ($P > 0,05$) terhadap bobot daging, lemak, dan *edible portion* karkas domba. *edible portion* karkas sebesar 73,83% dari bobot karkas (Arifin *et al.*, 2009).

Perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase *edible meat* bawah Perlakuan R₁ nyata menghasilkan *edible meat* bawah lebih besar dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan ampas bir 12%, 48% Rumput gajah dan 40% Konsentrat dapat digunakan untuk meningkatkan bobot *edible meat*. Hasil penelitian Arifin dkk. (2009), bahwa persentase *edible portion* karkas hasil penelitian sebesar 73,83%

Tabel 1. Rataan Hasil Penelitian

	R1	R2	R3	R4
Bobot Karkas (%) ^{ns}	45,36	45,40	41,46	45,75
<i>Edible meat</i> atas (%) ^{ns}	30,15	31,98	31,50	29,48
<i>Edible meat</i> bawah (%)	24,36	31,56	29,28	25,26
Kadar lemak daging (%)	9,535	9,511	8,093	8,976
Kadar Kolesterol Daging (mg/g)	165,45	177,05	191,27	158,96
Kolesterol hati domba (mg/g)	235	274	245	237

dari bobot karkas. Persentase *edible portion* karkas hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Lestari *et al.* (2001), yaitu 75,64-78,96% atau hasil penelitian Ferrier *et al.* (1995), yaitu sebesar 89%.

Cividini *et al.* (2007) menemukan perbedaan karakteristik karkas domba yang disebabkan oleh sistem produksi, domba yang dipelihara pada padang gembala menghasilkan karkas dengan lemak yang lebih sedikit daripada dipelihara secara feedlot dengan pakan hijauan dan konsentrat. Perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar lemak dan kadar kolesterol daging serta kadar kolesterol hati (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa domba yang diberi ampas bir sebagai campuran pakan domba belum mampu untuk menghambat proses bihidrogenasi dalam rumen disebabkan karena tannin yang terkandung dalam pakan sebesar 20 g/kg BK, sedangkan untuk menghambat proses bihidrogenasi dalam rumen dibutuhkan tannin sebesar 200 g/Kg BK. Tanin dalam rumen dapat digunakan untuk menghambat proses pembentukan lemak maupun kolesterol. Purchas and Keogh (1984) menyatakan bahwa proses lipogenesis akan menurunkan kandungan lemak karkas domba yang diberi pakan hijauan mengandung tannin.

KESIMPULAN

Hasil penelitian bahwa imbalan 48 % ampas bir : 12% rumput gajah dapat digunakan sebagai campuran pakan domba tanpa mengganggu aktivitas fisiologi dan metabolisme domba, dan pada imbalan 12 % Ampas Bir: 48 % Rumput gajah serta 40 % Konsentrat dapat digunakan untuk meningkatkan bobot *edible meat*.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1995. *Official Method of Analysis*. 13th ed. Association of Official Analytical Chemistry, Washington DC.
- Arifin, M., A. M. Hasibuan, C. M. S. Lestari, E. Purbowati, C.I. Sutrisno, E. Baliarti, S.P.S. Budhi dan W. Lestariana. 2009. *Produksi Edible Portion Karkas Domba Ekor Tipis Jantan Yang Diberi*

- Pakan Komplit Dengan Bahan Baku Berbagai Limbah Pertanian. ([Edible Carcass Production of Thin Tail Lambs Fed Complete Feed Composed of Various Agricultural By-products]). *J.Indon. Trop.Anim.Agric.* 34 [2] June 2009
- Barry, T.N., Manley, T.R. and Duncan, S.J. 1986. The role of condensed tannins in the nutritional value of *Lotus pedunculatus* for sheep. 4. Sites of carbohydrate and protein digestion as influenced by dietary reactive tannin concentration. *Br. J. Nutr.*, 55: 123-137.
- Cividini, A, D. Kompan, dan S. Žgur. 2007. *The Effect Of Production System And Weaning On Lamb Carcass Traits And Meat Characteristics Of Autochthous Jezerskosolcava Breed.* Zootechnical Department, University of Ljubljana. Slovenia
- Ferrier, G.R., L.P. Thatcher, and K.L. Cooper. 1995. The effect of lamb growth manipulation on carcass composition. CSIRO Meat Industry Ressearch Conference. 8A-18.
- Lestari, C.M.S., E. Purbowati dan Mawarti 2001. Produksi edible portion karkas domba lokal jantan akibat penggantian protein konsentrat dengan protein ampas tahu. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis.* Edisi Khusus : 228-235.
- Priolo, A., Lanza, M., Biondi, L., Pappalardo, P., Young, O.A. (1998). Effect of partially replacing dietary barley with 20% Carob pulp on post-weaning growth, and carcass and meat characteristics of Comisana lambs. *Meat Science*, 50:355-363
- Rahmadi. D. 2003. Pemberian Bungkil Inti Sawit dan Konsentrat yang Dilindungi Formaldehida untuk Meningkatkan Kandungan Asam Lemak Poli Tak Jenuh Daging Domba. *Tesis.* Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor..
- Tranggono, B. Setiaji, Suhardi, Sudarmanto, Y. Marsono, A. Murdiati, I.S. Utami dan Suparmo, 1989. *Petunjuk Laboratorium Biokimia Pangan.* Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Joseph.G. 2007. Suplementasi Sabun Kalsium dalam Pakan Ternak Ruminansia sebagai Sumber Energi Alternatif untuk Meningkatkan Produksi Daging yang Berkualitas. *Disertasi.* Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor.