

Konsumsi Protein Kasar Haylage Complete Feed pada Sapi Peranakan Ongole**The consumption of Crude Protein of Haylage Complete Feed on Ongole Crossbreed Steers****Widya Paramita Lokapirnasari**

Fakultas Kedokteran Hewan Unair

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya-60115.

Telp. 031-5992785.

e-mail: widyapl@unair.ac.id

Abstrak

The objective this research was to determine the effects of using different level of chicken manure in haylage complete feed to evaluate consumption of crude protein by in- vivo method.

Nine Ongole Crossbred steers were used in this research., average 1-1,5 years old and their body weight between 180-200 kg. Three different proportion of chicken manure in the same proportion of maize stalk 40% and concentrate 60% on dry matter basis (crude protein 12%), R₁: maize stalk 40% : concentrate 60 % (0 % chicken manure), R₂: maize stalk 40% : concentrate 60 % (5 % chicken manure), R₃: maize stalk 40% : concentrate 60 % (10 % chicken manure).

The result of evaluation showed that R₁, R₂ and R₃ were not different significantly ($P>0,05$) in consumption crude protein by in- vivo method. This matter indication that the using haylage complete feed of maize stalk and chicken manure have prospect to be used as nitrogen source in the rumen for the growth of microbe rumen of Ongole Crossbreed Steers. The chicken manure on haylage complete feed can used until 10%.

Keywords: Complete feed, chicken manure, maize stalk, crude protein consumption

Pendahuluan

Untuk menyediakan pakan ternak secara kontinu, diperlukan suatu teknologi pengawetan sehingga pada saat bahan pakan melimpah dapat disimpan tanpa mengurangi kandungan nutriennya. Salah satu bentuk pengawetan yang sesuai dengan karakteristik batang jagung kering adalah dengan pembuatan *haylage*, karena proses pembuatannya relatif mudah serta bersifat *palatable* sehingga lebih mudah pemberiannya untuk ternak.

Penilaian kualitas bahan pakan secara *in-vivo* adalah dengan cara melihat pengaruhnya terhadap penampilan ternak melalui konsumsi maupun pencernaan. Konsumsi pakan berkaitan dengan pencernaan nutrisi yang dikandungnya, sedangkan pencernaan dipengaruhi oleh jumlah serta kandungan nutrisi yang dikonsumsi oleh ternak tersebut. Besarnya pencernaan menentukan banyaknya nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk

memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat optimal penggunaan *manure* ayam dalam proses *haylage complete feed* batang jagung terhadap konsumsi protein kasar pada sapi peranakan ongole.

Konsumsi nutrisi pakan

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi ternak atau kelompok ternak dalam periode waktu tertentu, biasanya dalam satuan waktu sehari. Menurut Parakkasi (1995) tingkat konsumsi sukarela (*voluntary feed intake*) adalah jumlah pakan yang dikonsumsi oleh hewan bila bahan pakan tersebut diberikan *ad libitum*, sedang yang disebut konsumsi potensi adalah jumlah pakan yang dapat dimakan bila jumlah pemberiannya dengan tingkat pencernaan tertentu minimal 0,8 bagian dapat diseleksi.

Selanjutnya dinyatakan bahwa tingkat konsumsi yang sebenarnya adalah bagian dari konsumsi potensi yang dapat ditentukan oleh sifat fisik atau kimia dari pakan, dimana konsumsi potensi erat hubungannya dengan berat badan dan status fisiologis hewan.

Materi dan Metode Penelitian.

Ternak : 9 ekor sapi PO jantan , umur antara 1-1,5 tahun, berat badan antara 180-200 kg, Pakan : *haylase complete feed* (PK±12%) dengan komposisi :1) Batang Jagung 40 % + Konsentrat 60% (0% *Manure* Ayam) (R₁), 2). Batang Jagung 40 % + Konsentrat 60 % (5% *Manure* Ayam) (R₂), 3). Batang jagung 40 % + Konsentrat 60 % (10% *Manure* Ayam) (R₃)

Koleksi pakan pemberian dan sisa

Pakan yang diberikan berdasarkan data konsumsi bahan kering yang diperoleh pada periode pendahuluan. Pakan yang diberikan ditimbang, apabila terdapat sisa pakan juga ditimbang sehingga diperoleh jumlah konsumsi pakan. Sisa pakan ditimbang keesokan harinya sebelum pemberian pakan serta diambil sampelnya (lebih kurang 10%) setiap hari dan dikeringkan dalam oven 60°C selama 7 hari berturut-turut. Pada akhir penelitian, sampel pakan pemberian dan sampel sisa pakan dikomposit secara proporsional per ekor , kemudian digiling ukuran 1 mm untuk dianalisis kandungan protein kasar.

Perhitungan konsumsi (Harris, 1970)

Konsumsi PK (KPK) (kg/ekor/hr; g/kg BB^{0,75}/

hari)

$$=(\%PK \times BK \text{ pemberian}) - (\%PK \text{ sisa} \times BK \text{ sisa})$$

Hasil dan Pembahasan

Konsumsi pakan

Konsumsi pakan yang maksimum sangat tergantung pada keseimbangan nutrisi dalam pencernaan (Preston dan Leng, 1984; Wilson dan Kennedy, 1996). Hal ini karena kebutuhan nutrisi merupakan perangsang utama untuk disampaikan ke hipotalamus sebagai pusat lapar. Selanjutnya Preston dan Leng (1984) menyatakan bahwa ketidakseimbangan nutrisi pakan akan mempengaruhi konsumsi pakan. Imbalance nutrisi dalam ransum terutama berhubungan dengan fermentasi rumen, dimana karbohidrat dan faktor lainnya akan mempengaruhi fermentasi rumen yang pada gilirannya akan mempengaruhi konsumsi pakan (Webster, 1987).

Rataan konsumsi nutrisi pakan perlakuan selama penelitian tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Hasil analisis peragam menunjukkan bahwa berat badan awal sapi PO jantan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi protein kasar (KPK)

Dari hasil analisis ragam juga diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan KPK diantara ketiga pakan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga pakan perlakuan mempunyai tingkat palatabilitas yang sama. Tidak adanya zat anti nutrisi pada jerami jagung menyebabkan pakan ini

Tabel 1. Rataan konsumsi protein kasar sapi PO jantan

Variabel	Pakan Perlakuan		
	R ₁	R ₂	R ₃
KPK (kg/ekor/hr)	0,56 ± 0,09 ^a	0,60 ± 0,07 ^a	0,60 ± 0,07 ^a
KPK(g/kg BB ^{0,75} /hr)	10,35 ± 0,93 ^a	10,87 ± 0,52 ^a	10,76 ± 0,65 ^a

Keterangan : ^a Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P>0,05$)

lebih palatable sehingga dapat mempengaruhi jumlah konsumsi pakan. Tidak adanya perbedaan antara ketiga pakan perlakuan juga disebabkan karena komposisi batang jagung dan konsentrat mempunyai proporsi yang sama yaitu 40 : 60, serta kandungan protein kasar pakan relatif sama yaitu sekitar 12%

Konsumsi BK pada pakan perlakuan R₁, R₂ dan R₃ berturut-turut adalah 2,53%, 2,74% dan 2,52% dari BB. Hal ini sesuai dengan pendapat Ørskov dan Ibrahim (1991) bahwa KBK untuk sapi antara 2-3% dari BB. Ternak ruminansia akan mengkonsumsi pakan sesuai dengan kebutuhannya. Pada konsumsi BK 2-3% dari BB, ternak telah tercukupi kebutuhan nutriennya untuk kehidupan pokok maupun untuk produksi.

Pada sapi yang sedang tumbuh, kebutuhan protein dan energi tinggi untuk sintesis jaringan yaitu pembentukan otot untuk menghasilkan PBB yang tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan KPK sekitar 0,60 kg/ekor/hr atau sekitar 10,67 g/kg BB^{0,75}/hr dihasilkan PBB antara 0,70-0,76 kg/hr atau rata-rata 0,73 kg/hr. Hal ini sesuai dengan kebutuhan ternak yang sedang tumbuh. Menurut Kearn (1982) untuk sapi BB 250 kg dengan PBB 0,75 kg/hari, kebutuhan PK sekitar 693 gram atau 10,83%. Selanjutnya menurut NRC (1984) pada sapi yang sedang tumbuh pada BB antara 180-225 kg dengan PBB sekitar 0,7 kg/ekor/hr kebutuhan KPK 0,58-0,62 kg/ekor/hari atau 10,67 - 11,80 g/kg BB^{0,75}/hr.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Manure ayam sebagai sumber NPN dapat digunakan sebagai campuran konsentrat yang ditunjukkan dari hasil penelitian *in-vivo* bahwa tidak terdapat pengaruh negatif terhadap konsumsi protein kasar. Hal ini memberikan implikasi bahwa penambahan *manure* ayam mempunyai prospek yang bagus untuk digunakan sebagai pasokan N untuk pertumbuhan mikroba karena dapat memasok sumber N dalam rumen.

Daftar Pustaka

- Faverdin, P., R. Baumont. And K. L. Ingvarsen. 1995. *Control and Prediction of Feed Intake in Ruminants*. In: M. Journet, E. Grenet, M-H. Farce, M. Theriez, and C. Demarquilly (eds), *Proceedings of the IVth International Symposium on The Nutrition of Herbivores. Recent Development in the Nutrition of Herbivores*. INRA. Paris. Pp. 95-120.
- Harris, L.E. 1970. *Nutrition Research Technique for Domestic and Wild Animal*. Vol 1. An International Record System and Procedure for Analyzing Sample. Animal Science Department. Utah State University. Logan . Utah.
- Ørskov, E.R and M.N.M. Ibrahim. 1991. *Feed Resources, Livestock and Livestock Products with Emphasis on Crop-Livestock Farmers in Asia*. In: *Livestock and Feed Development in the Tropics*. Proceedings of the International Seminar held at Brawijaya University, Malang Indonesia October 1991. Edited by Ibrahim, M.N.M, R de Jong, J van Bruchem, H. Purnomo. Agricultural
- Webster, J. 1987. *Understanding the Dairy Cow*. BSP Profesional Books. Oxford London
- Wilson, J.R. and P.M. Kennedy. 1996. *Plant and Animal Constraints to Voluntary Feed Intake Associated with Fibre Characteristics and Particle Breakdown and passage in Ruminants*. Aust. J. Agric. Res. 47: 199-225.
- Preston, T.R. and R.A.Leng. 1984. *Supplementation of Diet Based Fibrous Residues and by products*. In: F. Sundstol and E. Owen (eds), *Straw and Other Fibrous by-Products as Feed*. Elsevier, Amsterdam. Pp. 373-409.
- Reddy, M.R. 1988. *Complete Ration on Fibrous Agricultural Residues for Ruminant*. In : *Non Conventional Feed Resourcesd Fibrous for Expanded Utilization*. Proceeding of a Consultation held in Hisar, India. 21 – 29 March 1988. Editor : C. Devendra. International

- Development Research Center, Indian Council of Agricultural Research. India.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik*, Edisi Kedua, P.T. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tillman A.D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo., S. Lebdosoekojo. 1984. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press.