

RINGKASAN

Judul Penelitian : Efisiensi Penggunaan Batang Jagung Dan *Manure* Ayam
Dalam Haylase Pakan Lengkap Ditinjau Dari Kinetika
Degradasi Di Dalam Rumen
Ketua Peneliti : Widya Paramita Lokapirnasari
Anggota Peneliti : Mirni Lamid
Tahun : 2005
Jumlah Halaman : 66

Penggunaan bahan pakan lokal terutama pemanfaatan limbah pertanian merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi pakan. Ketersediaan limbah pertanian ini sangat tergantung pada musim, sehingga untuk menjaga konsistensinya diperlukan rekayasa teknologi pakan agar dapat dikonsumsi oleh ternak secara maksimal. Selain itu limbah pertanian mempunyai kualitas rendah tetapi umumnya dapat digunakan sebagai sumber pakan berserat dimana merupakan komponen utama dari pakan ternak ruminansia. Para petani peternak sebagian besar tergantung dari hasil fermentasi pakan berserat untuk menyediakan kebutuhan protein dan energi untuk ternak mereka karena persediaan pakan yang terbatas serta mahalnya suplemen protein dan energi.

Usaha pemecahan masalah tersebut agar peternakan ruminansia dapat berkembang serta dapat menekan biaya produksi, maka perlu adanya rekayasa teknologi pakan dengan menggunakan limbah batang jagung sebagai pengganti hijauan sepenuhnya serta memanfaatkan limbah peternakan yaitu *manure* ayam yang digunakan sebagai sumber non protein nitrogen (NPN) yang murah dan mudah didapat.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui pemanfaatan batang jagung dan pengaruh tingkat optimal penggunaan *manure* ayam dalam proses haylase pakan lengkap melalui kinetika degradasi dalam rumen yang dilakukan secara *in-sacco*. Evaluasi degradasi *in sacco* dilakukan untuk mengetahui nilai degradasi bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK) dan *Neutral Detergent Fiber* (NDF) di dalam rumen.

Perlakuan yang digunakan adalah tingkat *manure* ayam yang berbeda dalam *haylase* pakan lengkap dengan perbandingan batang jagung dan konsentrat 40 : 60 yang disusun iso nitrogen dengan kandungan nitrogen sekitar 1,92%. Adapun pakan perlakuan adalah sebagai berikut, R₁ : batang jagung 40% + konsentrat 60% (*manure* ayam 0%, bekatul 2,5%, *wheat pollard* 5,5%, bungkil kelapa 14,5%, bungkil biji kapuk 10,50%, onggok 23,0%, molasses 3,5%, urea 0,5% dan mineral 0,5%), R₂: batang jagung 40% + konsentrat 60% (*manure* ayam 5,0%, bekatul 2,5%, *wheat pollard* 5,5%, bungkil kelapa 14,5%, bungkil biji kapuk 7,0%, onggok 21%, molasses 3,5%, urea 0,5% dan mineral 0,5%), dan R₃ : batang jagung 40% + konsentrat 60% (*manure* ayam 10%, , bekatul 2,5%, *wheat pollard* 5,5%, bungkil kelapa 10,0%, bungkil biji kapuk 7,5%, onggok 20,0%, molasses 3,5%, urea 0,5% dan mineral 0,5). Digunakan 3 ekor domba EG jantan berfistulla dengan BB rata-rata 25 kg. Kantong nilon diinkubasikan dalam rumen dengan waktu 2,4,8,16,24,48,72 dan 96 jam kemudian residu dianalisis. Variabel yang diukur adalah nilai a (BK,BO,PK,NDF yang larut dalam air), nilai b (BK,BO,PK dan NDF yang tidak larut dalam air tetapi potensial terdegradasi dalam rumen), nilai c (laju degradasi dari BK,BO,PK dan NDF yang diolah menggunakan program NAWAY. Analisis statistik yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK).

Hasil evaluasi degradasi *in-sacco* menunjukkan bahwa pakan perlakuan R₁, R₂ dan R₃ memberikan pengaruh yang tidak berbeda ($P>0,05$) terhadap nilai a, b, a+b, c dan d dari BK, BO, PK dan NDF. Untuk mencapai hasil terbaik dalam penggunaan *haylase* pakan lengkap perlu dilakukan pencampuran secara merata antara hijauan sumber serat dan konsentrat sehingga dapat mengurangi seleksi pakan oleh ternak.

(Bagian Ilmu Peternakan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
Nomor Kontrak: 729/J03.2/PG/2005. DP3M Ditjen Dikti, Depdiknas)

SUMMARY

The Efficiency of Using Maize Stalk and Chicken Manure in Haylase Complete Feed Evaluated from Kinetics Degradation in Rumen

Widya Paramita L, Mirni Lamid

This research have been done in Surabaya. The aim of this research is to investigate effects of using different level of chicken manure in *haylase* complete feed to evaluate degradation value by in- sacco method.

Three different proportion of chicken manure in the same proportion of maize stalk 40% and concentrate 60% on dry matter basis which iso nitrogen (average 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). Concentrate are consist of rice polishing, wheat pollard, coconut cake, kapok seed cake, waste of cassava, mollasses, urea and mineral.

Nylon bag technique was used to determine the DM, OM, CP, NDF disappearance from the rumen of 3 rumen fistullated sheep weighing an average 25 kg. Nylon bags were suspended in the ventral sac of rumen and attached to the fistulla with about 25 cm nylon string. They were removed after 2,4,8,16,24,48,72 and 96 hr incubation, the residues were then analyzed for DM, OM, CP, and NDF contents . The a, b, c values were analyzed by Randomized Block Design. Variable measured was value a (DM,OM,CP,NDF soluble in water), value b (DM,OM,CP,NDF in-soluble water but potential for degradation in rumen) and value c (rate of degradation of DM,OM,CP,NDF).

The result of evaluation degradation value by in-sacco method showed that R1,R2 and R3 were not different significantly ($P>0,05$) in team of a, b, a+b and c value of DM, OM, CP, and NDF.

To reach best result in using haylage complete feed it is require to mixing forage and concentrate so that can not selection by livestock.