

RINGKASAN

SLAMET PURWANTO. H2C 099 176. Pengaruh Lama Pemeraman Fermentasi Limbah Kubis terhadap Parameter Metabolisme Rumen secara *In Vitro*. (Pembimbing : **DIDIEK RAHMADI** dan **ANIS MUKTIANI**).

Penelitian mengenai Pengaruh Lama Pemeraman Fermentasi Limbah Kubis terhadap Parameter Metabolisme Rumen secara *In Vitro* ini bertujuan untuk mengkaji produksi "Volatile Fatty Acid" (VFA), Amonia (NH_3) serta pencernaan bahan kering dan bahan organik dari limbah kubis terolah pada lama pemeraman yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang pada bulan Oktober sampai Desember 2002.

Materi yang digunakan adalah limbah kubis, bekatul, EM_4 , cairan rumen segar, larutan penyangga (McDougall), asam borat, indikator campuran metil merah dan bromkresol hijau, NaCO_3 jenuh, H_2SO_4 0,0055 N, H_2SO_4 15%, NaOH 0,5 N, indikator PP 1%, larutan pepsin HCl dan vaselin. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dilakukan adalah lama pemeraman 0, 1, 2 dan 3 minggu. Parameter yang diamati adalah produksi NH_3 dan VFA rumen serta pencernaan bahan kering dan bahan organik limbah kubis terolah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi VFA rumen pada lama pemeraman 0, 1, 2 dan 3 minggu adalah 137,50; 117; 107,33 dan 88,17 mM. Produksi NH_3 rumen pada lama pemeraman 0, 1, 2 dan 3 minggu adalah 5,5092; 6,0408; 6,3892 dan 5,4542 mM. Produksi VFA dan NH_3 rumen tidak berbeda nyata ($p < 0,05$). Pencernaan bahan kering pada lama pemeraman 0, 1, 2 dan 3 minggu adalah 53,6122; 45,1634; 46,733 dan 43,3757 mM, sedangkan pencernaan bahan organiknya 66,3413; 59,6105; 63,1047 dan 60,6295 mM. Pencernaan bahan kering dan bahan organik terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah lama pemeraman fermentasi limbah kubis sampai 3 minggu tidak berpengaruh terhadap produksi VFA dan NH_3 rumen. Produksi VFA dan NH_3 berada dalam kisaran optimal untuk pertumbuhan mikrobia rumen. KcBK pada lama pemeraman 1,2 dan 3 minggu tidak berbeda nyata, sedangkan lama pemeraman 2 minggu menghasilkan KcBO yang sama dengan limbah kubis tanpa diperam.

Kata kunci : limbah kubis, fermentasi, pencernaan bahan kering, pencernaan bahan organik, VFA dan NH_3 rumen.