

RINGKASAN

MARTINO YUDA ASMARA. H2C 004 111. 2008. Kecernaan Bahan Kering, Kecernaan Bahan Organik dan Produksi *Volatile Fatty Acid* (VFA) *Complete Feed* Dengan Protein Berbeda Secara *In Vitro* (Pembimbing: **SUNARSO** dan **LIMBANG KUSTIAWAN NUSWANTARA**).

Penelitian bertujuan mengkaji kualitas *complete feed* (CF) sapi potong berdasarkan nilai kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik dan produksi VFA rumen secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. Kegiatan penelitian ini berlangsung selama bulan Juni sampai Juli 2007.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah jerami padi amofer, bungkil sawit, jagung kuning, onggok, dedak padi, bungkil biji kapok, kulit kopi, bungkil kopra, urea, mineral mix, minyak kelapa dan garam. Bahan yang digunakan adalah cairan rumen, larutan "McDougall", kertas saring, gas CO₂, pepsin HCl, aquadest, supernatan, H₂SO₄ 15%, NaOH 0,5 N, HCl 0,5 N, dan indikator *phenolphthalein* 1%. Alat yang digunakan antara lain *blender*, tabung reaksi, tabung fermentor, *centrifuge*, timbangan analitis, tabung suling khusus, labu destilasi, pendingin Leibig, gelas beker, *erlenmeyer*, *buret*, *stirer*, oven, tanur listrik, *waterbath*, tutup fermentor, kompor listrik dan alat penyaring. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan (T0, T1, T2, T3 dan T4) dan 3 ulangan. T0 (CF kontrol dengan PK 9,46% dan TDN 56,04%), T1 (CF dengan PK 11,54% dan TDN 62,81%), T2 (CF dengan PK 12,01% dan TDN 60,90%), T3 (CF dengan PK 12,95% dan TDN 64,59%) serta T4 (CF dengan PK 13,61% dan TDN 62,67%). Data yang diperoleh diolah dengan analisis ragam, apabila terdapat pengaruh yang nyata ($p < 0,05$), dilanjutkan dengan uji Wilayah Ganda Duncan.

Perlakuan aras protein *complete feed* terbukti tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kecernaan bahan kering, nilai kecernaan bahan organik dan produksi VFA rumen. Rata - rata nilai kecernaan bahan kering pada perlakuan T0, T1, T2, T3 dan T4 berturut - turut adalah 51,20; 52,83; 54,57; 58,78 dan 55,38%. Rata - rata nilai kecernaan bahan organik pada perlakuan T0, T1, T2, T3 dan T4 berturut - turut adalah 60,74; 62,98; 65,21; 67,60 dan 66,46%. Produksi VFA rumen yang dihasilkan pada perlakuan T0, T1, T2, T3 dan T4 berturut - turut adalah 90,00; 93,33; 106,67; 108,33 dan 103,33 mM.

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian adalah *complete feed* yang diujikan secara *in vitro* mampu mendukung sintesis mikrobial rumen secara optimal dan mampu menggantikan pakan kontrol. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang uji kualitas *complete feed* secara *in vivo*.