

RINGKASAN

SARI SETYONINGTIAS. H2C 002 152. 2007. Pengaruh Penambahan Asam Propionat dalam proses Pengeringan Limbah Rumah Makan Cina terhadap Nilai Energi Metabolis Limbah Olahan.(Pembimbing : **BAMBANG SULISTIYANTO** dan **SRI SUMARSIH**)

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan asam propionat pada limbah rumah makan Cina terhadap nilai energi metabolis berdasarkan nilai True Metabolizable Energy (TME) dan Apparent Metabolizable Energy (AME). Penelitian dilaksanakan pada bulan November-Juli 2006 di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang dan Biokimia Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Materi yang digunakan adalah limbah organik rumah makan Cina di kota Semarang, dedak halus, asam propionat dan 212 ekor ayam pasca tetas. Alat yang digunakan meliputi plastik dan ember, timbangan kapasitas 3 kg dengan ketelitian 1 gram, pisau, tampah, grinder, plastik flip flop, peralatan analisis energi metabolis dan kandang yang dilengkapi tempat menampung ekskreta.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 4x2x2 dengan 3 ulangan. Aras penambahan asam organik sebagai perlakuan pertama (A_0 = penambahan asam propionat 0 N, A_1 = penambahan asam propionat 0,33 N, A_2 = penambahan asam propionat 0,66 N, A_3 = penambahan asam propionate 1,32 N), penambahan dedak halus sebagai perlakuan kedua (B_0 = penambahan dedak 0%; dan B_1 = penambahan dedak 15%) dan umur ayam sebagai perlakuan ketiga (C_1 =umur ayam 3 hari; dan C_2 = umur ayam 10 hari). Parameter yang diamati adalah nilai energi metabolis berdasarkan nilai TME dan AME. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis ragam, jika terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan dengan taraf signifikan 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi asam propionat dengan dedak halus terhadap nilai AME ($P < 0,05$). Faktor umur berpengaruh terhadap nilai AME dan TME. Faktor asam propionat, faktor "Filler" dalam bentuk AME dan TME tidak berpengaruh nyata. Nilai AME dan TME paling tinggi dicapai pada faktor umur ayam 3 hari masing-masing 3026,55 kkal/kg dan 3759,06 kkal/kg. Nilai energi metabolis biologis masing-masing AME dan TME berbeda nyata lebih rendah dari nilai energi metabolis matematis.

Kesimpulan penelitian adalah bahwa secara bersamaan penambahan asam propionat dengan dedak halus meningkatkan nilai AME. Nilai AME dan TME pada umur ayam 3 hari lebih tinggi dibanding umur ayam 10 hari. Nilai energi metabolis secara biologis masing-masing AME dan TME lebih rendah dibanding dengan energi metabolis secara matematis.

(Kata kunci : dedak halus, ayam pasca tetas, energi metabolis, asam propionat)