

RINGKASAN

SEPTIANA PUTRI LESTARI. H2C 005 135. 2009. Pengaruh Penambahan Bioaktivator Mikrobial Campuran pada *Complete Feed* dengan Pakan Basal Jerami Padi terhadap Fermentabilitas secara *In Vitro* (Pembimbing: **MARRY CHRISTIYANTO** dan **SURONO**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bioaktivator mikrobial campuran pada *complete feed* (CF) dengan pakan basal jerami padi terhadap produksi VFA, NH₃ dan protein total secara *in vitro*. Manfaat yang diperoleh yaitu memberi informasi tentang cara meningkatkan fermentabilitas pakan pada ruminansia melalui pembuatan CF yang ditambah bioaktivator mikrobial campuran. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2008 di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan adalah CF dengan pakan basal jerami padi dan konsentrat yang tersusun dari bungkil sawit, jagung kuning, onggok, dedak padi, bungkil biji kapok, kulit kopi, minyak kelapa, bungkil kelapa, urea, *mineral mix* dan garam, serta bioaktivator mikrobial campuran. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Susunan perlakuan adalah T0 = CF tanpa bioaktivator, T1 = CF + bioaktivator I (campuran 40% cairan rumen kerbau, 20% sapi, 20% kambing dan 20% domba), T2 = CF + bioaktivator II (campuran 20% cairan rumen kerbau, 20% sapi, 20% kambing dan 40% domba), T3 = CF + bioaktivator III (campuran 20% cairan rumen kerbau, 40% sapi, 20% kambing dan 20% domba), T4 = CF + bioaktivator IV (campuran 20% cairan rumen kerbau, 20% sapi, 40% kambing dan 20% domba). Variabel yang diamati adalah produksi VFA, NH₃ dan protein total secara *in vitro* dari CF yang ditambah bioaktivator mikrobial campuran.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan bioaktivator mikrobial campuran pada CF meningkatkan produksi VFA dan NH₃ rumen. Nilai untuk masing-masing parameter tersebut adalah VFA (T0 87,75 mM; T1 169,25 mM; T2 149,75 mM; T3 123,00 mM; T4 147,25 mM), NH₃ (T0 3,63 mM; T1 4,10 mM; T2 3,55 mM; T3 3,26 mM; T4 5,18 mM) dan protein total (T0 91,74 mg/g; T1 92,59 mg/g; T2 78,79 mg/g; T3 82,32 mg/g; T4 89,92 mg/g). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan bioaktivator mikrobial campuran mampu meningkatkan produksi VFA dan NH₃ tetapi tidak meningkatkan produksi protein total. Perlakuan T1 terbukti mampu menghasilkan VFA paling tinggi, sedangkan perlakuan T4 terbukti mampu menghasilkan NH₃ tertinggi dibandingkan perlakuan yang lainnya.

Kata kunci: *complete feed*, jerami padi, bioaktivator, produksi VFA, NH₃, protein total.