TOTAL PRODUKSI GAS, NILAI pH dan POPULASI PROTOZOA LIMBAH SAWIT SECARA *In Vitro*

SABILIR RASYAD, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Rusmana Wijaya Setia Ningrat, M.Rur. Sc dan
Prof. Dr. Ir. Mardiati Zain, MS
Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2014

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi limbah sawit berdasarkan total produksi gas, nilai pH dan populasi protozoa secara *in vitro* sebagai sumber bahan pakan ternak. Limbah sawit yang diberikan dalam penelitian ini yaitu pelepah sawit dan daun sawit yang diambil di perkebunan kelapa sawit universitas andalas, tandan kosong dan sabut sawit diambil dari PT Mutiara Agam Kabupaten Agam. Penelitian dilakukan di Laboratorium Ilmu Nutrisi Ternak Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas andalas. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dengan 4 kelompok. Penghitungan produksi gas dilakukan pada jam ke 2, 4, 6, 8, 16, 24 dan 48. Hasil penelitian menunjukan bahwa produksi gas dan populasi protozoa masing-masing memiliki pengaruh yang berbeda tidak nyata (P>0.05). Produksi gas yang dihasilkan menandakan bahwa semua perlakuan bisa dicerna dan tidak berbahaya bagi mikroba rumen. Nilai pH menunjukan pengaruh yang sangat berbeda nyata (P>0.01). Namun pada penelitian ini nilai pH 6,77 – 6,91 masih pada kisaran pH normal rumen. Populasi protozoa semua perlakuan memiliki pengaruh berbeda tidak nyata (P>0.05). Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya pertambahan dan pengurangan populasi protozoa selama fermentasi berlangsung. Rendahnya populasi protozoa pada blanko menunjukan bahwa cairan rumen berasal dari bahan pakan yang mengandung serat kasar yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa pelepah sawit, daun sawit, tandan kosong sawit dan sabut sawit dapat difermentasi dengan baik sehingga berpotensi sebagai bahan pakan ternak ruminansia.

Kata Kunci : Limbah sawit, total produksi gas, pH, Populasi Protozoa, *in vitro.*