

RINGKASAN

ARDIAWAN ASARI YUSANTO. H2C 004 070. 2008. Kecernaan *In Vitro* Alfalfa (*Medicago sativa* L.) pada Media Tanam dan Inokulasi yang Berbeda. (Pembimbing: **ENDANG DWI PURBAJANTI** dan **SURAHMANTO**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh perlakuan media tanam dan inokulasi terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik alfalfa (*Medicago sativa* L.). Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2006 sampai dengan Januari 2007 di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak dan di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi penelitian yang digunakan adalah benih alfalfa (*Medicago sativa* L.), tanah latosol merah (tanah Tembalang), pupuk kompos, Urea, KCl, SP-36, inokulan *Rhizobium* sp, aquades, larutan McDougall, pepsin HCl dan cairan rumen. Peralatan yang digunakan berupa cangkul, sekop kecil, sekop besar, ember, pinset, timbangan kapasitas 5 kg, timbangan elektrik analitis kapasitas 25 g dengan ketelitian 0,0001 g, saringan pasir, label, isolasi, selang air, plastik, gelas plastik ukuran 250 ml, pot kapasitas 6 kg (24 buah) dan peralatan analisis kecernaan. Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 4x2 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah perbandingan tanah dan pupuk kompos, yaitu M1 = kompos : tanah = 1 : 1, M2 = kompos : tanah = 1 : 2, M3 = kompos : tanah = 1 : 3, M4 = kompos : tanah = 1 : 4. Faktor kedua adalah penggunaan inokulan: I0 = tanpa inokulan, I1 = dengan inokulan sehingga diperoleh kombinasi perlakuan (M1I0, M1I1, M2I0, M2I1, M3I0, M3I1, M4I0 dan M4I1). Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik. Data dianalisis ragam untuk menguji pengaruh perlakuan, selanjutnya diuji dengan Uji Wilayah Ganda Duncan jika berpengaruh nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara media tanam dengan inokulasi yang berbeda terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik alfalfa. Media tanam memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) pada media tanam (M1, M2, M3 dan M4) yang berbeda terhadap kecernaan bahan kering (KcBK) dan bahan organik (KcBO). Inokulasi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik alfalfa. Simpulan dari penelitian adalah media tanam perbandingan 1 tanah : 1 kompos (M1) memberikan hasil KcBK dan KcBO tertinggi dibandingkan media tanam perbandingan 4 tanah : 1 kompos (M4). Penanaman alfalfa lebih efisien tanpa melakukan inokulasi.