

RINGKASAN

SINTA WIDAYANI. H2C 004 130. 2008. Kecernaan *In Vitro* Alfalfa (*Medicago sativa* L.) pada Pemupukan Fosfat dan Umur Defoliasi Pertama yang Berbeda. (Pembimbing: **WIDYATI SLAMET** dan **SURAHMANTO**).

Tujuan penelitian adalah mengkaji kecernaan bahan kering dan bahan organik alfalfa akibat pemberian fosfat dan umur defoliasi pertama yang berbeda. Penelitian dilakukan bulan September 2006 sampai Januari 2007 di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak dan Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan benih alfalfa dan inokulum, tanah latosol, pupuk kompos, pupuk urea, pupuk SP-36 dan pupuk KCl. Alat yang digunakan adalah pot kapasitas 6 kg (27 buah), ayakan, sekop, ember plastik, gunting, timbangan kapasitas 5 kg, timbangan analitis kapasitas 25 g dengan ketelitian 0,0001 g, kertas minyak, gelas ukur, tabung fermentor, oven, inkubator, sentrifuse, eksikator, cawan porselin, tanur dan erlenmeyer. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemupukan (P) dengan dosis 50, 100 dan 150 kg/ha. Faktor kedua adalah umur defoliasi pertama (D) yaitu umur 6, 8 dan 10 minggu. Parameter yang diamati adalah kecernaan bahan kering (KcBK) dan bahan organik (KcBO). Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan analisis ragam apabila terdapat pengaruh nyata dilanjutkan Uji Wilayah Ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh interaksi antara pemupukan fosfat dengan umur defoliasi pertama terhadap KcBK dan KcBO alfalfa. Pemupukan fosfat tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap KcBK dan KcBO alfalfa, sedangkan umur defoliasi pertama berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap KcBK dan KcBO alfalfa. KcBK dan KcBO tertinggi dicapai pada pemupukan fosfat 50 kg P_2O_5 /ha dengan defoliasi pertama umur 10 minggu sebesar 71,64 dan 64,93%.