

## RINGKASAN

**YOHANA LIANI. H2C 004 138. 2007. Kualitas Alfalfa (*Medicago sativa* L.) pada Pemupukan Fosfat dan Umur Defoliiasi Pertama yang Berbeda. (Pembimbing: WIDYATI SLAMET dan ENDANG DWI PURBAJANTI).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dosis pemupukan fosfat dan umur defoliiasi pertama yang tepat untuk alfalfa di daerah tropis sehingga didapatkan hasil hijauan alfalfa yang berkualitas. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2006 sampai Januari 2007 di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak dan Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. Analisis media tanam dilakukan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih alfalfa (*Medicago sativa* L.) dan inokulum yang didapatkan dari Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturaden Purwokerto, tanah latosol, pupuk kompos, Urea, KCl, dan SP-36. Peralatan yang digunakan adalah pot kapasitas 6 kg (27 buah), ember plastik, sekop, ayakan, timbangan, gunting, timbangan analitis, 1 unit peralatan untuk analisis protein kasar (PK) dan serat kasar (SK). Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk fosfat (P), yaitu dengan dosis 50, 100, dan 150 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Faktor kedua adalah umur defoliiasi pertama (D), yaitu pada umur 6, 8, dan 10 minggu. Variabel yang diamati yaitu kadar dan produksi PK dan SK alfalfa. Data hasil penelitian diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara dosis pemupukan fosfat dengan umur defoliiasi pertama yang berbeda terhadap kadar dan produksi PK dan SK alfalfa. Dosis pemupukan fosfat tidak berpengaruh nyata terhadap kadar dan produksi PK dan SK alfalfa, sedangkan umur defoliiasi berpengaruh nyata terhadap kadar dan produksi PK dan SK alfalfa. Hasil uji beda Duncan pada umur defoliiasi pertama yang berbeda memperlihatkan perbedaan nyata antara umur defoliiasi 6 dan 10 minggu dengan umur defoliiasi 8 minggu terhadap kadar PK alfalfa. Kadar PK tertinggi pada umur defoliiasi 10 minggu sebesar 22,04% tidak berbeda nyata dengan umur defoliiasi 6 minggu sebesar 21,80%. Kadar PK umur defoliiasi 8 minggu (19,84%) lebih rendah dari umur defoliiasi 6 minggu (21,80%). Rerata produksi PK tertinggi dicapai pada perlakuan umur defoliiasi 10 minggu, yaitu sebesar 5,19 g/pot kemudian diikuti perlakuan umur defoliiasi 8 dan 6 minggu yaitu 2,64 dan 0,79 g/pot. Hasil uji Duncan pada umur defoliiasi yang berbeda menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata antara kadar SK alfalfa umur defoliiasi 6 dan 10 minggu dengan 8 minggu masing-masing sebesar 26,37 dan 27,59 dengan 32,45%. Kadar SK umur defoliiasi 6 minggu sebesar 26,37% tidak berbeda nyata dengan kadar SK umur defoliiasi 10 minggu sebesar 27,59%. Hasil uji beda Duncan pada umur defoliiasi pertama yang berbeda memperlihatkan perbedaan nyata

antara umur defoliiasi 6, 8 dan 10 minggu terhadap produksi SK alfalfa. Rerata produksi SK terendah diperoleh pada perlakuan umur defoliiasi 6 minggu, yaitu sebesar 0,97 g/pot kemudian diikuti perlakuan umur defoliiasi 8 dan 10 minggu yaitu 4,29 dan 6,29 g/pot. Simpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini yaitu 1) interaksi antara dosis pemupukan fosfat (P) dan umur defoliiasi tidak mempengaruhi kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) alfalfa, 2) dosis pemupukan fosfat (P) terbaik adalah 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha untuk kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) alfalfa, 3) kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) alfalfa terbaik terdapat pada umur defoliiasi 10 minggu.

.....Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini yaitu tidak terdapat interaksi antara dosis pemupukan fosfat (P) dan umur defoliiasi pertama yang berbeda terhadap kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) alfalfa, dosis pemupukan fosfat (P) yang berbeda tidak berpengaruh pada kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) hijauan alfalfa, sedangkan umur defoliiasi pertama yang berbeda berpengaruh pada kadar dan produksi protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) alfalfa. Alfalfa yang ditanam di tanah latosol baik dipotong pada umur 10 minggu, yaitu pada akhir fase vegetatif atau awal fase generatif dengan dosis pemupukan fosfat sebanyak 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha.