

## **Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah dan Rumput Kolonjono pada tingkat Pupuk Organik pada Tanah Cekaman Keasaman (Aluminium).**

YULIA FITRIASTUTY. H2C 001 190. 2005  
(Pembimbing: SUMARSONO dan WIDYATI SLAMET)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah dan rumput kolonjono pada tanah dengan cekaman kemasaman (aluminium), memperoleh nilai kritis tingkat bahan organik tanah untuk mendukung keberhasilan pertumbuhan dan produksi rumput pakan serta untuk mengetahui perbedaan pengaruh penambahan bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah dan rumput kolonjono. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca, di Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang pada bulan November 2004 sampai Februari 2005. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah stek rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*), tanah di Tembalang, pupuk organik kotoran sapi, larutan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ , pupuk urea (46% N),  $\text{SP}_{36}$  (36%  $\text{P}_2\text{O}_5$ ) dan  $\text{KC1}$  (52%  $\text{K}_2\text{O}$ ). Peralatan yang digunakan adalah polibag kapasitas 10 kg (24 buah), ember plastik, meteran/penggaris, alat pemotong, alat tulis, kertas label, timbangan analitis, amplop dan oven. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial  $2 \times 4$  dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis tanaman rumput yaitu  $R_1$  (rumput gajah) dan  $R_2$  (rumput kolonjono). Faktor kedua adalah pupuk organik yaitu  $T_0$  (tanpa pupuk organik),  $T_1$  (1,5%),  $T_2$  (3,0%) dan  $T_3$  (4,5%). Pengkondisian kemasaman pada tanah dengan larutan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  sebanyak 16 mM (5,472g/l). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, kadar bahan kering (%BK) serta produksi bahan kering (PrBK). Data hasil penelitian diolah menggunakan analisis ragam dan bila terdapat pengaruh nyata diuji dengan menggunakan uji Wilayah ganda Duncan dilanjutkan dengan uji polinomial orthogonal (PO). Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) faktor jenis tanaman rumput terhadap tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, jumlah daun, kadar bahan kering dan produksi bahan kering. Perlakuan berbagai tingkat pupuk organik memberikan pengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, kadar bahan kering dan produksi bahan kering. Kesimpulan dari penelitian adalah bahwa peningkatan pupuk organik sampai dosis 4,5% C organik tanah dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi rumput gajah dan rumput kolonjono pada tanah dengan cekaman kemasaman (aluminium).

*Kata kunci: pertumbuhan, produksi, pupuk organik, masam*