

## RINGKASAN

**DIAN ARIYANI MUKTI. H2C 005 092.** Pertumbuhan dan Produksi Rumput Raja (*Pennisetum hybrida*) dengan Berbagai Dosis Pupuk Urea dan Organik pada Tanah Dikondisikan Masam. (Pembimbing : **D. W. WIDJAJANTO DAN SUSILO BUDIYANTO**)

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pertumbuhan dan produksi bahan kering (PBK) rumput Raja (*Pennisetum hybrida*) dengan pemberian pupuk organik dan urea pada tanah yang dikondisikan masam. Penelitian dilakukan pada tanggal 24 Januari – 18 Juli 2008 di Lahan Percobaan dan Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. Analisis tanah dan pupuk organik dilaksanakan di Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Getas Salatiga, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 21 petak tanah yang dikondisikan masam dengan menambahkan tawas [ $\text{Al}_2\text{SO}_4$ ]<sub>3</sub>] untuk media tanam, pupuk urea (45% N), KCl (52%  $\text{K}_2\text{O}$ ), SP-36 (36%  $\text{P}_2\text{O}_5$ ), pupuk organik berupa pupuk kandang. Peralatan yang digunakan adalah amplop, pita meteran, oven, gunting, timbangan dengan kapasitas 3 dan 5 kg, timbangan analitik dengan ketelitian 0,001 g, sabit, kantong plastik dan alat tulis. Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan digunakan dalam penelitian. Hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Analisis Ragam dan dilanjutkan Uji Wilayah Ganda Duncan. Perlakuan terdiri dari [T0 = Tanpa Pupuk, T1 = 20 kg N/ha (pupuk organik), T2 = 40 kg N/ha (pupuk organik), T3 = 60 kg N/ha (pupuk organik), T4 = 20 kg N/ha (urea), T5 = 40 kg N/ha (urea), T6 = 60 kg N/ha (urea)]. Parameter yang diamati meliputi : tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan produksi bahan kering rumput raja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan produksi rumput raja yang dipupuk urea dan organik hasilnya lebih tinggi daripada yang tidak dipupuk. Pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan produksi bahan kering yang diberi pupuk urea hasilnya lebih tinggi daripada diberi pupuk organik, kecuali pertumbuhan (jumlah anakan). Pemberian pupuk nitrogen (organik dan urea) dapat meningkatkan tinggi tanaman dan produksi bahan kering, kecuali pada perlakuan pupuk organik 20 kg N/ha dimana tinggi tanaman dan produksi bahan kering sama dengan perlakuan tanpa diberi pupuk. Simpulan penelitian adalah pemupukan dengan menggunakan pupuk urea dan organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bahan kering rumput raja (*Pennisetum hybrida*) pada tanah dikondisikan masam. Peningkatan dosis kedua jenis pupuk urea dan organik dari 20 kg N/ha, 40 kg N/ha dan 60 kg N/ha tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bahan kering rumput raja pada tanah dikondisikan masam.