

RINGKASAN

FAJRIYAH WAHYU PRASTIWI. H2C 002 120. 2006. Efisiensi Serapan Nitrogen dan Aktivitas Nitrat Reduktase Rumput Gajah dan Kolonjono yang Diberi Perlakuan Pupuk di Tanah Kawasan Pantai (Pembimbing : **DIDIK WISNU WIDJAJANTO dan **SUSILO BUDIYANTO**).**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea dan organik di tanah kawasan pantai terhadap serapan nitrogen (SN), efisiensi serapan nitrogen (ESN), dan aktivitas nitrat reduktase (ANR) pada rumput gajah dan kolonjono. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni-Oktober 2005 di lahan yang berlokasi di Kelurahan Jrasah, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Analisis SN, ESN dan ANR dikerjakan di Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi penelitian adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*), media tanam (tanah salin di kawasan pantai), pupuk dasar (urea, SP-36 dan KCl), dan pupuk organik (pupuk kandang). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola seri eksperimen 4 x 2 dengan 3 ulangan. Perlakuan seri yang berupa jenis tanaman rumput, yaitu R₁ (*Pennisetum purpureum*), R₂ (*Panicum muticum*). Perlakuan yang diberikan adalah pemberian pupuk urea dan organik yaitu T₀ (kontrol, tanpa penambahan pupuk urea maupun organik), T₁ (pupuk urea 30 kg N/ ha), T₂ (pupuk urea 60 kg N/ ha), T₃ (pupuk organik 817,55 kg N/ha setara dengan 1,21% C-organik tanah). Parameter yang diamati adalah SN, ESN dan ANR. Data yang diperoleh diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan uji wilayah ganda Duncan. Hipotesis dari penelitian adalah (1) SN, ESN dan ANR rumput gajah lebih baik dibandingkan rumput kolonjono, (2) pemberian pupuk urea dan organik akan meningkatkan SN, ESN dan ANR pada rumput gajah dan kolonjono, (3) peningkatan SN, ESN dan ANR akibat pemberian pupuk urea dan organik pada rumput gajah lebih tinggi dari rumput kolonjono.

Hasil penelitian menunjukkan (1) perlakuan jenis rumput tidak berpengaruh terhadap SN, ESN dan ANR; (2) pemberian pupuk urea dan organik berpengaruh terhadap SN, tetapi tidak berpengaruh terhadap ESN dan ANR pada rumput gajah dan kolonjono; (3) Tidak terdapat pengaruh pada interaksi dari keduanya terhadap SN, ESN dan ANR. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu perlakuan pupuk organik dan urea meningkatkan SN, tetapi tidak meningkatkan ESN dan ANR baik rumput gajah maupun kolonjono. Jenis rumput mempunyai respon yang sama terhadap semua perlakuan, sehingga diantara keduanya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada SN, ESN dan ANR.

Kata kunci : pupuk organik, pupuk urea, rumput gajah, rumput kolonjono, tanah kawasan pantai.