

Serapan Nitrogen dan Aktivitas Nitrat Reduktase Rumput Gajah dan Rumput Kolonjono pada Tanah Cekaman Salinitas dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik.

MEIRINA KUSUMA WULANDARI. H2C 001 145. 2005
(Pembimbing : SUTARNO dan SUSILO BUDIYANTO)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk organik pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*) terhadap serapan Nitrogen (N) dan Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR) pada tanah cekaman salinitas. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca laboratorium Ilmu Peternakan Universitas Diponegoro Semarang pada bulan November 2004 sampai Pebruari 2005. Materi yang digunakan adalah rumput gajah dan rumput kolonjono, media tanam (tanah latosol Tembalang), pupuk nitrogen (N), Fosfor (P) dan kalium (K), Pupuk Organik (pupuk kandang), larutan 300 mM NaCl sebanyak (17,55 g/l). penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis rumput yaitu rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) (R1) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*) (R2) dan faktor kedua adalah pupuk organik dengan 4 level perlakuan yaitu T0 (kontrol, tanpa tambahan pupuk organik), T1 (diberi pupuk organik setara 1,5 % C organik tanah), T2 (diberi pupuk organik setara 3% C organik tanah), T3 (diberi pupuk organik setara 4,5% C organik tanah). Data yang diperoleh meliputi serapan N, efisiensi serapan N dan ANR dianalisis berdasarkan sidik ragam (Uji F 5%) dan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan dan Uji Polinomial Ortogonal (PO). Hasil penelitian berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa serapan N, efisiensi serapan N dan ANR rumput gajah dan kolonjono akibat perlakuan berbagai dosis pupuk organik terdapat pengaruh nyata ($p < 0,05$). Berdasarkan Uji Polinomial Ortogonal, perlakuan pemberian pupuk organik terhadap serapan N dan ANR mempunyai pola kuadratik dengan mencapai dosis optimal masing-masing sebesar 2,86 dan 2,45%. Efisiensi serapan N mengalami penurunan mengikuti pola linier seiring dengan penambahan pupuk organik. Kesimpulan yang dapat di ambil yaitu perlakuan tingkat pupuk organik meningkatkan sarapan N dan ANR tetapi tidak dapat meningkatkan afisiensi sarapan N baik rumput gajah maupun rumput rumput kolonjolo. Serapan N dan ANR pada rumput kolonjolo lebih tinggi di bandingkan rumput gajah, sedangkan pada efisiensi Serapan N rumput kolonjolo mempunyai tingkat penurunan lebih besar dari pada rumput gajah.

Kata kunci : pupuk organik, tanah salin, serapan Nitrogen, efisiensi serapan Nitrogen, aktifitas nitrat reduktase.