

SERAPAN NITROGEN DAN AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) DENGAN KOMBINASI ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DAN UREA

Setyo Yuliani Dyah Ambarsari

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui besarnya serapan N dan aktivitas nitrat reduktase pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi eceng gondok (EG) sebagai pupuk. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang mulai bulan September 2005 sampai Januari 2006. Materi yang digunakan dalam penelitian meliputi rumput gajah, pupuk urea, KCl, SP36, EG, bahan untuk membuat kompos yaitu kotoran domba, dolomit, abu gosok, serbuk gergaji dan “stardec”, serta bahan-bahan dalam analisis N dan aktivitas nitrat reduktase. Alat yang digunakan untuk media tanam, analisis N serta analisis aktivitas nitrat reduktase. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap pola seri eksperimen 2 x 6 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah bentuk pupuk organik yaitu P1=eceng gondok layu, faktor kedua= eceng gondok dikomposkan. Faktor kedua adalah kombinasi pemberian dosis pupuk dengan urea yang diberikan yaitu: T0= Kontrol, T1= 0%P1/ P2 + 100% urea, T2= 25% P1/ P2 + 75% urea, T3= 50% P1/ P2 + 50% urea, T4= 75% P1/ P2 + 25% urea, T5= 100% P1/ P2 + 0% urea. Parameter yang diambil dalam penelitian terdiri dari serapan N dan aktivitas nitrat reduktase. Data yang diperoleh diuji dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil serapan N dan aktivitas nitrat reduktase rumput gajah yang dipupuk kombinasi urea dengan P1/ P2 terlihat adanya perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) pada penggunaan bentuk pupuk. Sedangkan pada dosis dan interaksi keduanya baik P1 dan P2 tidak memberikan pengaruh nyata pada serapan N dan aktivitas nitrat reduktase. Kesimpulan penelitian bahwa penggunaan pupuk organik eceng gondok belum dapat meningkatkan serapan N, sedangkan pada aktivitas nitrat reduktase walaupun belum dapat meningkatkan tetapi penggunaan P2 lebih baik dari P1.

Kata kunci : aktivitas nitrat reduktase, eceng gondok, rumput gajah, serapan nitrogen