

Karakteristik Fotosintesis Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*) dengan Tingkat Pupuk Organik pada Tanah Cekaman Salinitas

MURNINGSIH. H2C 001 047. 2005
(Pembimbing : SUMARSONO dan SUTARNO)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik fotosintesis Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum*) dengan tingkat pupuk organik pada tanah cekaman salinitas. Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai dengan bulan Februari 2005 di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. Materi penelitian adalah rumput gajah dan rumput kolonjono, media tanam yang digunakan berupa tanah, larutan NaCl 300 mM (17,55 g/l air), pupuk organik (pupuk kandang), pupuk SP₃₆, KCl, urea, larutan NaOH 0,4%, larutan BaCl₂ 5%, indikator PP, HCl 0,1 N dan acetone 80%. Perlakuan yang digunakan : timbangan sartorius kapasitas 125 g dengan ketelitian 0,0001 g, polibg, kerodong plastik, lumpang porselin, kertas saring, spektrofotometer. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan. Faktor I adalah pupuk organik dengan perlakuan sebagai berikut : 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. Faktor II adalah 2 jenis rumput yaitu rumput gajah (R1) dan rumput kolonjono (R2). Pengkondisian salinitas tanah dilakukan dengan penyiraman 300 mM NaCl (17,55 g/l air) yang dilakukan setiap 2 hari selama 6 minggu dimulai setelah 3 hari dari potong paksa. Data hasil pengamatan dianalisis ragam, apabila terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan uji wilayah ganda Duncan dan uji Polinomial Ortogonal (PO) dengan persamaan regresi yang diharapkan adalah $Y : a + bx - cx^2$. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap luas daun dan laju fotosintesis rumput gajah dan rumput kolonjono, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar klorofil dan tidak terdapat interaksi antara pupuk organik dan jenis rumput. Kesimpulan yang dapat diambil adalah rumput gajah mempunyai karakteristik fotosintesis lebih besar dari rumput kolonjono. Pemberian pupuk organik sampai 4,5% organik tanah mampu meningkatkan luas daun, laju fotosintesis rumput gajah dan rumput kolonjono, tetapi menurunkan kadar klorofil. Peningkatan karakteristik fotosintesis akibat pemberian pupuk organik pada rumput gajah lebih tinggi dari rumput kolonjono.

Kata kunci : Pennisetum purpureum, Panicum muticum, pupuk organik.