

RINGKASAN

SULISTYA TRI ANGGARA. H2C 005 140. Karakteristik Fotosintesis Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Tanah Masam dengan Berbagai Dosis Pupuk Urea dan Organik. (Pembimbing : **SUMARSONO DAN SYAIFUL ANWAR**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fotosintesis rumput gajah yang diberi perlakuan pupuk urea dan pupuk organik di tanah masam. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Juni 2008, bertempat di lahan percobaan dan Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang. Analisis tanah dan pupuk organik dilakukan di Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan untuk penelitian adalah stek rumput gajah, tawas, pupuk urea, pupuk KCl, pupuk SP36 dan pupuk organik. Peralatan yang digunakan adalah tali rafia, kerodong berbentuk tabung dengan volume 74633 cm³, selotip, meteran, timbangan dengan ketelitian 0,01g, alat tulis, kertas, spuit, plastik klip, erlenmeyer, gelas ukur, buret dan statif, lumpang porselen, kertas saring, dan spektrofotometer. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 7 perlakuan, yaitu T₀ = tanpa pupuk; T₁ = pupuk organik 20 kg N/ha; T₂ = pupuk organik 40 kgN/ha, dan T₃ = pupuk organik 60 kg N/ha; T₄ = pupuk urea 20 kg N/ha; T₅ = pupuk urea 40 kg N/ha dan T₆ = pupuk urea 60 kg N/ha yang dilakukan pada jenis rumput (R=Rumput Gajah). Data karakteristik fotosintesis yang diambil meliputi pengukuran kadar klorofil, luas daun, dan laju fotosintesis. Data diolah secara statistik dengan analisis ragam dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan dan Uji Kontras

Hasil penelitian menunjukkan luas daun dan indeks luas daun rumput gajah yang diberi pupuk urea lebih tinggi dibandingkan diberi pupuk organik. Kadar klorofil rumput gajah penambahan pupuk urea dan organik menunjukkan hasil yang sama tetapi pada defoliiasi 1 lebih tinggi daripada defoliiasi 2. Hasil laju fotosintesis pada defoliiasi 2 menunjukkan hasil lebih tinggi daripada defoliiasi 1. Hasil pada defoliiasi 1 laju fotosintesis yang diberi pupuk 60kgN/ha lebih tinggi dibandingkan dengan yang diberi pupuk 40 kgN/ha. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pupuk nitrogen (pupuk organik dan urea) pada rumput gajah di tanah masam belum dapat meningkatkan karakteristik fotosintesis rumput gajah dibandingkan dengan tanpa dipupuk. Pemberian pupuk urea lebih efektif untuk meningkatkan luas daun rumput gajah dibandingkan pupuk organik. Peningkatan dosis pupuk belum meningkatkan karakteristik fotosintesis.