

RINGKASAN

FARIDA KHUSNA. H2C 004 090. 2008. Pengaruh Stres Kering terhadap Aktivitas Nitrat Reduktase, Luas Daun dan Laju Fotosintesis Rumput Benggala (*Panicum maximum*) dan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). (Pembimbing : **SYAIFUL ANWAR** dan **FLORENTINA KUSMIYATI**)

Penelitian bertujuan untuk mengkaji aktivitas nitrat reduktase, luas daun dan laju fotosintesis rumput benggala dan rumput gajah dengan stres kekeringan. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai Agustus 2007 di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi penelitian meliputi stek rumput benggala dan rumput gajah, tanah latosol, pupuk ZA, KCl, SP36. Peralatan yang digunakan adalah 24 buah pot plastik dengan kapasitas 8 kg (diameter 30 cm), alat tulis, kertas label, plastik, kerodong, klip, selotip, timbangan analitis kapasitas 0,001 gram, spuit, pipet, buret, erlenmeyer. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis rumput yaitu rumput benggala (R1) dan rumput gajah (R2) sedangkan faktor kedua adalah pola stres kering : S0 = kontrol, tanpa ada stres kering, S1 = stres kering satu kali, selama minggu kedua, S2 = stres kering dua kali, selama minggu kedua dan kelima, S3 = stres kering tiga kali, selama minggu kedua, kelima dan kedelapan. Parameter yang diamati adalah aktivitas nitrat reduktase (ANR), luas daun (LD) dan laju fotosintesis (LF). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rumput benggala mempunyai aktivitas nitrat reduktase, luas daun dan laju fotosintesis yang sama dengan rumput gajah, (2) Stres kering sampai dengan S3 (stres kering tiga kali selama minggu kedua, kelima dan kedelapan) dapat meningkatkan aktivitas nitrat reduktase tetapi tidak mempengaruhi luas daun dan laju fotosintesis, (3) Respon rumput gajah lebih tinggi dibanding rumput benggala terhadap stres kering pada aktivitas nitrat reduktase, tetapi pada luas daun dan laju fotosintesis sama.