

## RINGKASAN

**DANANG PRASETYA.** H2C 004 076. 2008. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk Nitrogen terhadap Fisiologi Rumput Benggala pada Tanah Salin. (Pembimbing: **ENDANG DWI PURBAJANTI** dan **RAHAYUNING TRI MULATSIH**)

Tanah salin merupakan tanah dengan kandungan garam cukup tinggi. Kandungan garam yang tinggi akan berakibat langsung pada tanaman karena kelebihan garam akan berpengaruh terhadap toksisitas pada tanaman dan meningkatkan tekanan osmosis yang akan mengakibatkan kerusakan membran perakaran dan dalam jaringan tanaman. Tujuan penelitian adalah mengkaji pupuk kandang dan pupuk nitrogen bentuk nitrat serta bentuk amonium dalam mempengaruhi Fisiologi rumput Benggala pada kondisi tanah salin. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2007 di rumah kaca (*Greenhouse*) dan di Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan adalah rumput Benggala (*Panicum maximum*), tanah salin yang berasal dari jepara, pupuk kandang, KCl, SP36, kalium nitrat dan amoniumsulfat. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah: pupuk kandang yaitu P<sub>0</sub> : tanpa pupuk kandang, P<sub>1</sub> : dengan pupuk kandang (20 ton/ha). Faktor kedua adalah : pupuk nitrogen meliputi: N<sub>0</sub> = tanpa nitrogen, N<sub>1</sub> = pupuk nitrogen bentuk nitrat (50 kg N/ha/defoliiasi), N<sub>2</sub> = pupuk nitrogen bentuk amonium (50 kg N/ha/defoliiasi). Data dianalisis berdasarkan sidik ragam, dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan untuk menguji perbedaan nilai tengah antar perlakuan. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah luas daun, laju fotosintesis, aktivitas nitrat reduktase dan laju asimilasi bersih.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi pupuk kandang dan pupuk nitrogen, perlakuan pupuk kandang serta pupuk nitrogen tidak mempengaruhi luas daun, tetapi mempengaruhi laju fotosintesis, aktivitas nitrat reduktase dan laju asimilasi bersih pada rumput Benggala. Pemberian pupuk kandang belum mampu meningkatkan luas daun, tetapi mampu meningkatkan laju fotosintesis, aktivitas nitrat reduktase dan laju asimilasi bersih rumput Benggala pada tanah Salin. Nitrogen bentuk nitrat dan amonium memberikan hasil yang sama terhadap luas daun dan aktivitas nitrat reduktase, nitrogen bentuk nitrat memberikan hasil laju fotosintesis terbaik dan nitrogen bentuk amonium memberikan hasil laju asimilasi bersih terbaik terhadap rumput Benggala pada tanah salin. Simpulan penelitian ini adalah untuk tanah salin pemberian pupuk kandang lebih responsif nitrogen bentuk nitrat dibanding amonium terhadap fisiologi rumput Benggala.