

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMBERIAN PUPUK NITROGEN TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DI KEBUN PERCOBAAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG MUSIM TANAM KE - 33

Oleh

Ikhtiarti Defa Kusumastuti

Respirasi tanah merupakan suatu proses yang terjadi di dalam tanah karena adanya kehidupan dan aktivitas dari mikroorganisme di dalam tanah yang dalam aktivitasnya membutuhkan O_2 dan mengeluarkan CO_2 . Perlakuan olah tanah dan pemberian pupuk nitrogen yang diberikan ke tanah akan memengaruhi aktivitas mikroorganisme tanah. Penelitian bertujuan untuk mempelajari pengaruh sistem olah tanah jangka panjang, pengaruh pemupukan nitrogen jangka panjang, pengaruh interaksi sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen jangka panjang terhadap respirasi tanah. Penelitian ini berlangsung sejak 1987 disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama faktor sistem olah tanah yang terdiri dari tanpa olah tanah (T_0), olah tanah minimum (T_1), dan olah tanah intensif (T_2) sedangkan faktor kedua pemupukan nitrogen yang terdiri dari 0 kg N ha^{-1} (N_0), dan 50 kg N ha^{-1} (N_1) setiap satuan percobaan diulang 4 kali. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan Uji BNT taraf 5%. Pengamatan respirasi tanah dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu tanah awal sebelum olah tanah (-1 HSO), setelah olah tanah (2 HSO), masa vegetatif maksimum (54 HSO) dan saat panen (72 HSO). Hasil penelitian menunjukkan bahwa respirasi tanah pada perlakuan olah tanah minimum (OTM) dan olah tanah intensif (OTI) lebih tinggi daripada tanpa olah tanah (TOT) pada pengamatan 2 HSO dan 72 HSO di pagi hari, sedangkan perlakuan olah tanah minimum (OTM) dan olah tanah intensif tidak berbeda nyata terhadap respirasi tanah, pemupukan nitrogen tidak berpengaruh terhadap respirasi tanah, serta tidak terdapat interaksi antara perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen terhadap respirasi tanah pada pengamatan -1 HSO, 2 HSO, 54 HSO dan 72 HSO.

Kata kunci : pemberian pupuk nitrogen, respirasi tanah, sistem olah tanah.