

ABSTRAK

PENGARUH TINDAKAN KONSERVASI TANAH DAN PEMBERIAN PUPUK ORGANONITROFOS TERHADAP RESPIRASI DAN BIOMASSA KARBON MIKROORGANISME (C-MIK) TANAH SELAMA FASE VEGETATIF TANAMAN UBI KAYU (*Manihot utilissima*)

Oleh

TRIANA ELNI PRATIWI

Respirasi tanah dan biomassa karbon mikroorganisme (C-mik) tanah merupakan indikator kesuburan tanah secara biologi. Perlakuan tindakan konservasi tanah dan pemberian pupuk Organonitrofos yang diberikan ke tanah akan mempengaruhi respirasi tanah dan C-mik tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tindakan konservasi tanah, pemberian pupuk Organonitrofos, dan interaksi keduanya terhadap respirasi tanah dan C-mik tanah. Penelitian ini dilaksanakan selama fase vegetatif tanaman ubi kayu, yaitu Desember 2017 sampai dengan Mei 2018 di Laboratorium Lapang Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama meliputi tindakan konservasi tanah, yaitu guludan searah lereng (G₁) dan guludan memotong lereng (G₂). Faktor kedua meliputi pemberian pupuk

Organonitrofos, yaitu Organonitrofos 0 t ha⁻¹ (P₀) dan organonitrofos 20 t ha⁻¹ (P₁). Data yang diperoleh diuji homogenitas ragamnya dengan uji Bartlett dan aditivitasnya dengan uji Tukey. Data dianalisis dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Hubungan antara suhu tanah, C-organik tanah, N-total tanah, dan pH tanah dengan respirasi tanah dan C-mik tanah diuji dengan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan konservasi tanah tidak berpengaruh nyata terhadap respirasi tanah pada pengamatan sebelum tanam (0 HST), pada saat tanaman berumur 30 HST, 60, 90, 120, dan 150 HST, namun berpengaruh nyata terhadap C-mik tanah pada pengamatan 90 HST. Pemberian pupuk Organonitrofos tidak berpengaruh nyata terhadap respirasi tanah dan C-mik tanah, serta tidak terdapat interaksi antara tindakan konservasi tanah dan pemberian pupuk Organonitrofos terhadap respirasi tanah dan C-mik tanah pada pengamatan sebelum tanam (0 HST), pada saat tanaman berumur 30 HST, 60, 90, 120, dan 150 HST.

Kata kunci: C-mik Tanah, Pupuk Organonitrofos, Respirasi Tanah, Tindakan Konservasi Tanah.