

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI ASAM HUMAT, EKSTRAK AIR – VERMIKOMPOS (*WATERY - VERMICOMPOST*) DAN PEMUPUKAN P TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays L.*) DI TANAH ULTISOLS

Oleh

ENDAH PUJI LESTARI

Parameter kesuburan tanah mencakup tiga aspek , yaitu secara biologi, kimia, dan fisika. Respirasi tanah merupakan salah satu indikator kesuburan tanah secara biologi. Pemberian asam humat, ekstrak air vermikompos dan pemupukan P dapat memperbaiki kesuburan tanah melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh aplikasi asam humat, ekstrak air vermikompos dan pemupukan P terhadap respirasi tanah pada pertanaman jagung. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Badan Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Natar dan Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan Desember 2017 sampai April 2018.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu aplikasi asam humat, yaitu tanpa aplikasi asam humat (H_0), aplikasi asam humat (H_1), dan

aplikasi ekstrak air vermikompos (H_2). Faktor kedua yaitu pemupukan P yang dibagi menjadi 4 taraf dosis yaitu tanpa pupuk TSP (P_0), pupuk TSP 100 kg ha^{-1} (P_1), 200 kg ha^{-1} (P_2), dan 300 kg ha^{-1} (P_3). Data yang diperoleh diuji homogenitas ragamnya dengan uji Bartlett, dan aditifitas data diuji dengan uji Tukey. Data dianalisis dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Hubungan antara C-organik, kadar air tanah, pH tanah, dan suhu tanah dengan respirasi tanah diuji dengan uji korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi asam humat, ekstrak air vermikompos dan pemupukan P tidak mempengaruhi respirasi tanah pada pengamatan 7 HST, 56 HST, dan 104 HST serta tidak terdapat interaksi yang nyata antara keduanya. Semakin tinggi suhu tanah pada pengamatan 7 HST dan kandungan C-organik tanah pada 56 HST maka laju respirasi tanah semakin meningkat dan semakin tinggi presentase kadar air tanah pada 104 HST maka laju respirasi tanah semakin menurun.

Kata kunci : asam humat, ekstrak air vermikompos, pemupukan P, respirasi tanah, tanah ultisols.