

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PUPUK ORGANONITROFOS DAN PUPUK KIMIA DENGAN PENAMBAHAN BIOCHAR TERHADAP TOTAL FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA SELAMA PERTUMBUHAN JAGUNG

Oleh

Desna Herawati

Salah satu komoditi penting penghasil karbohidrat setelah padi adalah jagung (*Zea mays* L.). Permintaan jagung terus meningkat, namun permintaan tidak dapat mengimbangi hasil produksi jagung, salah satunya karena jagung banyak ditanam di Ultisol. Tanah Ultisol tergolong tanah yang memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah mencari pupuk alternatif atau kombinasi antara pupuk organik dan pupuk anorganik dan biochar. Salah satu mikroba tanah yang memiliki banyak manfaat adalah Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA), yang memiliki sejumlah pengaruh menguntungkan bagi tanaman yang terinfeksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui apakah kombinasi pupuk Organonitrofos dan pupuk kimia dapat meningkatkan jumlah FMA pada pertanaman jagung di tanah Ultisol, (2) mengetahui apakah pengaruh penambahan biochar dapat

meningkatkan jumlah FMA pada pertanaman jagung di tanah Ultisol, (3) menentukan apakah terdapat interaksi antara kombinasi pupuk Organonitrofos dan pupuk kimia dengan penambahan biochar terhadap jumlah FMA pada pertanaman jagung di tanah Ultisol.

Rancangan perlakuan yang digunakan adalah rancangan faktorial yang diterapkan pada satuan percobaan menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama adalah kombinasi pupuk Organonitrofos dan pupuk kimia dengan 5 level. Sedangkan faktor kedua adalah penambahan biochar dengan 2 level.

Homogenitas ragam data yang diperoleh diuji dengan Uji Bartlet dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi maka data dianalisis dengan sidik ragam. Perbedaan nilai tengah perlakuan, diuji dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Untuk mengetahui hubungan jumlah spora FMA dan persen infeksi FMA dengan sifat tanah dilakukan uji korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah spora FMA selama pertumbuhan jagung tidak dipengaruhi oleh perlakuan kombinasi pupuk Organonitrofos dan kimia, pemberian biochar, dan interaksi antara kombinasi pupuk dengan biochar.