ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PUPUK ORGANONITROFOS DAN PUPUK KIMIA DENGAN PEMBERIAN *BIOCHAR* TERHADAP PERTUMBUHAN, SERAPAN HARA NPK, DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) PADA TANAH ULTISOL GEDUNG MENENG

Oleh

ROBY SETIAWAN

Pupuk organonitrofos adalah pupuk organik yang dibuat dari campuran kotoran ayam, kotoran sapi, limbah padat dari industri Monosodium Glutamate (MSG) serta dengan pengkayaan mikroba. Sedangkan *biochar* merupakan arang hayati dari sebuah pembakaran tidak sempurna sehingga menyisakan unsur hara yang menyuburkan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pupuk organonitrofos dan pupuk kimia dengan atau tanpa penambahan *biochar* terhadap pertumbuhan, serapan hara N, P, K, dan produksi tanamana jagung (*Zea mays* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2014 di Laboratorium Lapang Terpadu Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu faktor pertama adalah kombinasi pupuk organonitrofos dan pupuk kimia, sedangkan faktor kedua adalah *biochar*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organonitrofos mampu mengurangi

penggunaan pupuk anorganik. Perlakuan dengan dosis 25% pupuk kimia dan 75% pupuk organonitrofos (150 kg Urea ha^{-1}, 62,5 kg SP-36 ha^{-1}, 50 kg KCl ha^{-1}, 3.750 kg organonitrofos ha^{-1}) merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan tanaman, bobot pipilan kering, bobot brangkasan kering, bobot 100 butir, serta serapan hara N, P, dan K dari biji, brangkasan tanaman dan total tanaman pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). Pemberian *biochar* 5.000 kg ha^{-1} meningkatan tinggi tanaman jagung mulai dari 6 MST sampai 8 MST dan jumlah daun jagung pada 8 MST. Terdapat interaksi antara pupuk organonitrofos dan pupuk kimia dengan pemberian *biochar* terhadap tinggi tanaman jagung pada perlakuan dengan dosis 75% pupuk kimia, 25% pupuk Organonitrofos, dan 100% *biochar* (450 kg Urea ha^{-1}, 187,5 kg SP-36 ha^{-1}, 150 kg KCl ha^{-1}, 1.250 kg Organonitrofos ha^{-1}, dan 5.000 kg *biochar* ha^{-1})..

Kata kunci: *Biochar*, jagung, kombinasi pupuk, organonitrofos, serapan hara