

ABSTRAK

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANONITROFOS *PLUS*, PUPUK ANORGANIK, DAN *BIOCHAR* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.) PADA TANAH ULTISOLS TAMAN BOGO

Oleh

NIDYA TRIANA PUTRI

Salah satu penyebab rendahnya produksi jagung manis adalah karena rendahnya kesuburan tanah di Indonesia yang umumnya berjenis Ultisols. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Organonitrofos *plus*, pupuk anorganik, dan *biochar* terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) pada tanah Ultisols Taman Bogo. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2015 di rumah kaca Laboratorium Lapang Terpadu Universitas Lampung. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan 3 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk Organonitrofos *plus* dengan empat level yakni tanpa Organonitrofos *plus* (O1), 10 t Organonitrofos *plus* ha⁻¹ (O2), 20 t Organonitrofos *plus* ha⁻¹ (O3), 30 t Organonitrofos *plus* ha⁻¹ (O4). Faktor kedua pupuk anorganik dengan dua level yakni tanpa pupuk anorganik (K1) dan 0,44 t Urea ha⁻¹, 0,28 t SP-36 ha⁻¹, 0,16 t KCl ha⁻¹ (K2). Faktor ketiga adalah *biochar* dengan tiga level yakni tanpa *biochar*

(B1), 10 t *biochar* ha⁻¹ (B2), 20 t *biochar* ha⁻¹ (B3). Data dianalisis dengan analisis ragam dan perbedaan nilai tengah perlakuan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan (1) Semua level interaksi antara pupuk Organonitrofos *plus* dan pupuk anorganik menghasilkan jumlah daun lebih banyak dibandingkan tanpa pupuk Organonitrofos *plus* dan tanpa pupuk anorganik (2) Pemberian pupuk Organonitrofos *plus* level 20 dan 30 t ha⁻¹ menghasilkan pertumbuhan (jumlah daun) dan produksi jagung manis (diameter tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol dan bobot tongkol tanpa kelobot) lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk Organonitrofos *plus* (3) Pemberian pupuk anorganik menghasilkan bobot tongkol lebih tinggi 42% dibandingkan tanpa pupuk anorganik (4) Pemberian *biochar* tunggal level 10 t ha⁻¹ menghasilkan bobot brangkasan basah dan kering lebih berat dibandingkan *biochar* tunggal level 20 t ha⁻¹ dengan selisih masing-masing 46% dan 37% (5) Perlakuan O4K2B2 bersifat paling efektif secara agronomis dengan RAE 181% diikuti O2K2B3 dengan selisih RAE 0,5%.

Kata kunci: anorganik, *biochar*, jagung manis, Organonitrofos *plus*, pupuk.