

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN BIOURINE DAN JENIS KOMPOS PADA PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays var. saccharata* Sturt.) DAN KESEHATAN TANAH

Oleh

ERLINDA AGUSTIN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biourine dan jenis kompos (kompos daun, trichokompos dan kompos kotoran ayam) pada produksi jagung manis (*Zea mays var. saccharata* Sturt.) dan kesehatan tanah. Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Kota Sepang Jaya, Kecamatan Labuhan Ratu, Bandar Lampung sejak bulan April sampai Juli 2018. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang perlakuannya disusun secara faktorial yang diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah perlakuan biourine yaitu tanpa biourine $10 \text{ ml } \ell^{-1}$ dan dengan biourine $10 \text{ ml } \ell^{-1}$. Faktor kedua adalah perlakuan jenis kompos yaitu tanpa kompos 20 ton ha^{-1} , kompos daun 20 ton ha^{-1} , kompos *Trichoderma* sp 20 ton ha^{-1} dan kompos kotoran ayam 20 ton ha^{-1} .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian biourine 10 ml ℓ^{-1} menghasilkan respons lebih tinggi daripada tanpa biourine; tinggi tanaman 3-5 MST secara kuantitas lebih tinggi 2,49 cm; bobot berangkasan kering lebih berat 17,40 gram; dan jumlah populasi bakteri lebih banyak $1,86 \cdot 10^{-8}$ CFUml $^{-1}$. Pemberian kompos kotoran ayam dosis 20 ton ha $^{-1}$ dibandingkan dengan tanpa biourine dapat meningkatkan bobot tongkol segar jagung manis per petak ubinan (3 x 3 m 2) secara kuantitas lebih berat 3,24 kg; diameter tongkol lebih besar 8,50 mm; dan respirasi tanah lebih tinggi 124,27 mg jam $^{-1}$ m $^{-2}$. Kombinasi biourine 10 ml ℓ^{-1} dan kompos kotoran ayam 20 ton ha $^{-1}$ merupakan kombinasi terbaik pada produksi per petak ubinan (3 x 3 m 2) secara kuantitas lebih tinggi mencapai 11,49 kg/ 9 m 2 atau setara dengan 15,32 ton ha $^{-1}$; populasi mikroba tanah lebih banyak 12,10 CFU ml $^{-1}$; dan respirasi tanah lebih tinggi mencapai 22,81 mg jam $^{-1}$ m $^{-2}$. Pupuk anorganik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Urea, KCl, dan SP-36 dari rekomendasi (300:100:150 kg ha $^{-1}$).

Kata Kunci : *biourine, jagung manis, jenis kompos*