

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP LAJU INFILTRASI TANAH PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) TAHUN KE-29 DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Oleh

WAHYU KURNIAWAN

Pengolahan tanah dan pemupukan akan berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah yang salah satunya dicirikan oleh ketersediaan bahan organik tanah. Ketersediaan bahan organik salah satunya dapat meningkatkan infiltrasi tanah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen terhadap laju infiltrasi tanah, serta untuk mengetahui interaksi antara sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen terhadap laju infiltrasi tanah. Faktor pertama adalah sistem olah tanah yaitu T1 = olah tanah intensif, T2 = olah tanah minimum, T3 = tanpa olah tanah, dan faktor kedua adalah pemupukan nitrogen yaitu N0 = 0 kg N ha⁻¹ dan N1 = 200 kg N ha⁻¹. Data laju infiltrasi akhir diperoleh dari nilai laju infiltrasi akhir yang tertera pada borang isian laju infiltrasi. Setelah laju infiltrasi dari setiap perlakuan didapatkan, masing-masing laju infiltrasi ditentukan klasifikasinya yang didasarkan pada klasifikasi laju infiltrasi tanah. Nilai sorptivitas diperoleh dari jumlah air yang ditambahkan sebelum mencapai titik laju infiltrasi konstan. Nilai sorptivitas sesuai teori diperoleh dengan persamaan sebagai berikut : Sorptivitas (S) = Porositas () – Kadar Air awal.

Untuk mengetahui tingkat kepercayaan data dalam setiap ulangan digunakan interval kepercayaan (CI) 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa olah tanah konservasi cenderung meningkatkan laju infiltrasi dibanding olah tanah intensif. Kombinasi pemupukan nitrogen 200 kg N ha⁻¹ dengan tanpa olah tanah (N1T3) cenderung meningkatkan laju infiltrasi lebih tinggi dibanding olah tanah intensif. Namun demikian, kelas laju infiltrasi tanah pada setiap kombinasi perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen termasuk ke dalam kelas sedang-cepat.

Kata kunci : *infiltrasi tanah, pemupukan nitrogen, sistem olah tanah*