

## ABSTRAK

### **PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA PERTANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DI LLT GEDUNG MENENG**

Oleh

**SHAFIRA FATIMAH**

Cacing tanah merupakan salah satu biota tanah penting yang dapat dijadikan sebagai bioindikator dari tanah yang sehat. Penggunaan sistem olah tanah dan pemupukan pada lahan pertanian mampu mempengaruhi cacing tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan pemupukan terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada pertanaman kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan pada April 2017 sampai April 2018 di Laboratorium Lapang Terpadu (LLT) Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu sistem olah tanah (T) yang terdiri dari olah tanah minimum ( $T_1$ ) dan olah tanah intensif ( $T_2$ ). Faktor kedua yaitu pemupukan yang terdiri dari tanpa pupuk ( $P_0$ ) dan aplikasi pupuk ( $P_1$ ) berupa  $1 \text{ ton ha}^{-1}$  pupuk kandang kotoran ayam dan  $200 \text{ kg ha}^{-1}$  pupuk majemuk. Homogenitas data diuji dengan Uji Barlett dan aditivitas data dengan Uji Tukey. Setelah dilakukan analisis ragam, perbandingan nilai tengah antar perlakuan dilakukan dengan uji BNT pada taraf 5%. Uji korelasi dilakukan antara suhu tanah, kadar air tanah, C-organik tanah dan pH tanah dengan populasi dan biomassa cacing tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem olah tanah berpengaruh nyata terhadap populasi total cacing tanah pada pengamatan 80 HST dan biomassa total cacing tanah pada pengamatan 40 HST dan 80 HST. Populasi dan biomassa cacing tanah pada lahan olah tanah minimum (OTM) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan lahan olah tanah intensif (OTI). Terdapat korelasi antara kadar air tanah dengan populasi cacing tanah pada pengamatan 80 HST. Identifikasi cacing tanah pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis cacing tanah tergolong dalam famili *Megascolicidae* dengan genus *Pheretima*.

Kata Kunci: Cacing Tanah, Olah Tanah Minimum, *Pheretima*.