

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN APLIKASI HERBISIDA TERHADAP POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA PERTANAMAN UBI KAYU (*Manihot utilissima*)

Oleh

YETTI KOMALA SARI

Ubi kayu merupakan tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di Provinsi Lampung. Mayoritas petani ubi kayu menerapkan sistem olah tanah intensif beserta aplikasi herbisida kimia dengan anggapan lebih efisien waktu, tenaga, dan biaya namun melupakan dampak negatifnya terhadap kesuburan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan aplikasi herbisida terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada pertanaman ubi kayu (*Manihot utilissima*) di Lahan Lapangan Terpadu Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Percobaan dirancang menggunakan RAK dengan dua faktor yaitu sistem olah tanah (T) dan aplikasi herbisida (H). Sistem olah tanah terdiri dari olah tanah intensif (T₁) dan olah tanah minimum (T₂), sedangkan aplikasi herbisida terdiri dari tanpa aplikasi herbisida (H₀) dan aplikasi herbisida (H₁). Herbisida yang digunakan yaitu herbisida

berbahan aktif isopropilamina glifosat + isopropilamina 2,4 D dengan dosis yang digunakan yaitu 160 ml/1 tangki (1 tangki=16 liter air). Data yang diperoleh diuji dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem olah tanah tidak berpengaruh terhadap populasi dan biomassa cacing tanah, namun perlakuan herbisida berpengaruh terhadap populasi cacing tanah pada pengamatan 0 BST (sebelum tanam), dan uji BNT menunjukkan bahwa populasi cacing tanah lebih tinggi pada lahan yang tidak diaplikasikan herbisida. Populasi dan biomassa cacing tanah ditemukan lebih tinggi pada lapisan tanah 0 – 10 cm dan identifikasi cacing tanah di laboratorium menunjukkan bahwa cacing tanah yang ditemukan yaitu dari famili *Megascolecidae* genus *Pheretima*. Uji korelasi menunjukkan bahwa kadar air tanah berpengaruh terhadap populasi maupun biomassa cacing tanah.

Kata Kunci : Aplikasi Herbisida, Cacing Tanah, Olah Tanah Intensif, Olah Tanah Minimum, Ubi Kayu.