

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN N JANGKA PANJANG TERHADAP KELIMPAHAN DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DI TANAH ULTISOL POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG TAHUN KE 35

Oleh

Meidita Husnulita Pubianturi

Populasi dan biomassa cacing tanah dapat dipengaruhi oleh olah tanah dan pemupukan. Sistem olah tanah yang tepat dapat menjadi habitat cacing tanah karena tidak mengganggu cacing tanah, sedangkan pemupukan yang tepat dapat membantu percepatan dekomposisi bahan organik. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh olah tanah dan pemupukan nitrogen serta interaksinya terhadap populasi dan biomassa cacing tanah. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial 3 x 2 dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah sistem olah tanah jangka panjang terdiri dari T_1 = Olah Tanah Intensif (OTI), T_2 = Olah Tanah Minimum (OTM) T_3 = Tanpa Olah Tanah (TOT), dan Faktor kedua adalah pemupukan nitrogen yaitu $N_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$ dan $N_2 = 50 \text{ kg N ha}^{-1}$. Data yang diperoleh diuji homogenitasnya dengan uji Bartlett dan aditifitasnya dengan uji Tukey setelah asumsi terpenuhi data diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara C-Organik, pH tanah, suhu tanah dengan kelimpahan dan biomassa cacing tanah. Identifikasi cacing tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah yang mengacu buku *Biology of Earthworm* Springer US. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi dan biomassa cacing tanah pada tanpa olah tanah lebih tinggi daripada olah tanah minimum dan olah tanah intensif di kedalaman 10-20 cm pada pengamatan sebelum olah tanah. Pemupukan nitrogen tidak berpengaruh terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada setiap pengamatan. Sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen tidak terdapat interaksi terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada setiap pengamatan.

Kata kunci: Cacing tanah, nitrogen, dan sistem olah tanah.