

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN N JANGKA PANJANG TERHADAP BIOMASSA KARBON MIKROORGANISME TANAH (C-MIK) PADA PERTANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG TAHUN KE-29

Oleh

INTI MARINTI AS

Kedelai termasuk komoditas strategis di Indonesia. Kedelai merupakan sumber protein nabati utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Kedelai merupakan tumbuhan serba guna. Karena akarnya memiliki bintil pengikat nitrogen bebas. Biomassa mikroorganisme tanah (C-mik) merupakan indeks kesuburan tanah. Tanah yang memiliki banyak mikroorganisme tanah tentunya memiliki sifat fisik dan kimia tanah yang baik. Memiliki populasi yang beragam serta beragamnya jenis mikroorganisme tanah mungkin dapat ditemukan pada sifat fisik tanah sehingga memungkinkan banyak jumlah keaktifan dan perkembangan mikroorganisme tanah .

Penelitian ini bertujuan (1) Mengetahui pengaruh sistem olah tanah terhadap biomassa karbon mikroorganisme tanah pada pertanaman kedelai (*Glycine max*). (2) Mengetahui pengaruh pemupukan nitrogen jangka panjang terhadap biomassa karbon mikroorganisme tanah pertanaman kedelai (*Glycine max*). (3) Mengetahui pengaruh interaksi antara sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen jangka panjang terhadap biomassa karbon mikroorganisme tanah pada pertanaman kedelai (*Glycine max*). Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Agustus 2016 pada lahan Percobaan Jangka Panjang Tanpa Olah Tanah (TOT) di Politeknik Negeri Lampung. Analisis Tanah dan Tanaman dilakukan di Laboratorium Ilmu

Tanah, Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2x2 yang disusun secara dua faktorial dengan empat ulangan. Faktor pertama dalam penelitian ini adalah perlakuan sistem olah tanah (T) yaitu T_1 = Olah Tanah Intensif (OTI) dan T_0 = Tanpa Olah Tanah (TOT), faktor kedua dalam penelitian ini adalah pemupukan nitrogen jangka panjang (N) yaitu $N_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$, dan $N_1 = 200 \text{ kg N ha}^{-1}$. Data yang diperoleh diuji homogenitasnya dengan uji barley dan adifitasnya dengan uji tukey serta dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Serta uji korelasi antara C-mik tanah (variabel utama) dengan pH tanah dan c-organik tanah (variabel pendukung).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa C-mik tanah dengan perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan N jangka panjang terhadap biomassa karbon mikroorganisme tanah (C-mik) pada pertanaman kedelai (*Glycine max*) di lahan Politeknik Negeri Lampung ke-29 hanya terdapat pada 2 BST, sedangkan pada 0, 1, dan 3 BST tidak berpengaruh nyata.

Kata Kunci : Biomassa karbon, C-mik, Kedelai, Sistem Olah Tanah