

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH OLAH TANAH KONSERVASI DAN PEMUPUKAN N JANGKA PANJANG TERHADAP EMISI GAS CO<sub>2</sub> DARI TANAH PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) MUSIM KE-41 DI POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG**

**Oleh**

**DEFRI BARMINTORO**

Praktik pertanian di Indonesia umumnya dengan melakukan Olah Tanah Intensif yang dapat merusak agregat tanah sehingga partikel-partikel tanah menjadi lepas, karbon tanah hilang terbawa erosi, dan memacu oksidasi bahan organik sehingga menurunkan cadangan karbon tanah dan dapat meningkatkan emisi CO<sub>2</sub> yang berpengaruh kepada peningkatan pemanasan global. Hal ini berbanding terbalik dengan Olah Tanah Konservasi.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dan disusun secara faktorial dengan 4 ulangan. Faktor pertama dalam penelitian ini adalah perlakuan sistem olah tanah (T) yaitu T<sub>1</sub> = olah tanah intensif, T<sub>2</sub> = olah tanah minimum, T<sub>3</sub> = tanpa olah tanah. Faktor kedua dalam penelitian ini adalah pemupukan nitrogen jangka panjang (N) yaitu N<sub>0</sub> = 0 kg N ha<sup>-1</sup>, N<sub>1</sub> = 100 kg N ha<sup>-1</sup> dan N<sub>2</sub> = 200 kg N ha<sup>-1</sup>. Pengamatan emisi gas CO<sub>2</sub> dilakukan 2 minggu 1 kali sebanyak 10 kali pengamatan. Data yang diperoleh diuji homogenitasnya dengan uji Barlet dan aditifitasnya dengan Uji Tukey. Data di analisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan Uji BNJ 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum emisi gas CO<sub>2</sub> tertinggi pada perlakuan sistem Olah Tanah Intensif dan pemupukan 200 kg N ha<sup>-1</sup>, sedangkan emisi gas CO<sub>2</sub> terendah pada sistem Tanpa Olah Tanah dan tanpa pemupukan N.

Kata kunci : Emisi CO<sub>2</sub>, Olah Tanah Konservasi, Olah Tanah Intensif