

ABSTRAK

PENGARUH OLAH TANAH KONSERVASI DAN PEMUPUKAN N JANGKA PANJANG TERHADAP EMISI GAS CO₂ 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 CO₂ 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 T₁ = olah tanah intensif, T₂ = olah tanah minimum, T₃ = tanpa olah tanah. Faktor kedua dalam penelitian ini adalah pemupukan nitrogen jangka panjang (N) yaitu N₀ = 0 kg N ha⁻¹, N₁ = 100 kg N ha⁻¹ dan N₂ = 200 kg N ha⁻¹. Pengamatan emisi gas CO₂ 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 CO₂ tertinggi pada perlakuan sistem Olah Tanah Intensif dan pemupukan 200 kg N ha⁻¹, sedangkan emisi gas CO₂ terendah pada sistem Tanpa Olah Tanah dan tanpa pemupukan N.

Kata kunci : Emisi CO₂, Olah Tanah Konservasi, Olah Tanah Intensif