

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH KOMBINASI PUPUK NPK TUNGGAL DAN MAJEMUK TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI CAMPANG RAYA, KOTA BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**DEA RAHMADINI**

Tanah yang memiliki agregat tidak mantap akan menyebabkan tanah mudah hancur, menurunkan sifat fisik tanah dan akan berdampak terhadap penurunan produksi tanaman. Salah satu upaya yang digunakan untuk memperbaiki agregat tanah dan meningkatkan produksi tanaman jagung yaitu pemberian pupuk NPK. Pupuk NPK diharapkan mampu memperbaiki agregat tanah menjadi kategori mantab dan meningkatkan produksi tanaman jagung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pupuk NPK terhadap kemantapan agregat tanah dan produksi tanaman jagung. Penelitian ini dilaksanakan di Campang Raya, Kota Bandar Lampung dan analisis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, Universitas Lampung menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dan 4 ulangan. Data dianalisis dengan analisis ragam dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk NPK belum mampu memperbaiki agregat tanah dibuktikan dengan indeks kemantapan agregat seluruh perlakuan termasuk dalam kategori tidak mantap. Tetapi pupuk NPK mampu meningkatkan produksi tanaman jagung, hal ini dibuktikan dengan hasil produksi tanaman jagung pada perlakuan H ( $1 \frac{1}{2}$  NPK Tunggal +  $1 \frac{1}{2}$  NPK Majemuk) sebesar  $4,74 \text{ ton ha}^{-1}$  sedangkan pada perlakuan A (Kontrol) sebesar  $1,34 \text{ ton ha}^{-1}$ . Uji korelasi menunjukkan belum adanya korelasi antara kemantapan agregat terhadap produksi tanaman dan indeks dispersi.

Kata kunci : indeks dispersi kemantapan agregat tanah, produksi tanaman jagung, pupuk NPK dan tekstur tanah

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT COMBINATION OF SINGLE AND COMPOUND NPK FERTILIZER AGAINST SOIL AGGREGATE STABILITY AND CORN PRODUCTION IN CAMPANG RAYA, BANDAR LAMPUNG CITY**

**By**

**DEA RAHMADINI**

Soil that has unstable aggregates will cause the soil to easily crumble, degrade the physical properties of soil and will have an impact on reducing plant production. One of the efforts used to improve soil aggregates and increase corn production is the application of NPK fertilizer. NPK fertilizer is expected to improve soil aggregates to a stable category and increase corn production. The purpose of this research is to determine the effect of NPK fertilizer on soil aggregate stability and maize production. This research was conducted in Campang Raya, Bandar Lampung City, and the analysis was carried out at the Soil Science Laboratory, Lampung University, using a Randomized Block Design (RBD) with 8 treatments and 4 replications. Data were analyzed using analysis of variance followed by LSD test at 5% significance level. The results showed that NPK fertilizer has not been able to improve soil aggregates as evidenced by the aggregate stability index of all treatments falling into the unstable category. However, NPK fertilizer was able to increase maize production, as evidenced by maize production in treatment H ( $1 \frac{1}{2}$  NPK Single +  $1 \frac{1}{2}$  NPK Compound) at 4,74 tons ha<sup>-1</sup> compared to treatment A (Control) at 1,34 tons ha<sup>-1</sup>. Correlation analysis indicated no correlation between aggregate stability, maize production, and dispersion index.

**Keywords :** dispersion index, maize production, NPK fertilizer, soil aggregate stability and soil texture.