

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI PUPUK NPK MAJEMUK CAIR DAN TUNGGAL PADAT TERHADAP RUANG PORI MAKRO PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI KOTA BANDAR LAMPUNG SAAT *EL NINO* TAHUN 2023

Oleh

TEMY SALSA AULIA

Jagung (*Zea mays* L) merupakan produk pertanian yang hampir seluruh bagian tanamannya memiliki nilai ekonomis. Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jagung adalah Iklim, Suhu, dan Curah hujan. Munculnya fenomena *El Nino* yang mengakibatkan menurunnya produksi jagung, meningkatnya risiko kekeringan dan rendahnya ruang pori makro. Ruang pori tanah adalah bagian tanah yang tidak terisi bahan padatan. faktor yang dapat mempengaruhi ruang pori seperti struktur tanah, tekstur tanah, kelembaban tanah. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi rendahnya ruang pori makro. Khususnya di Campang Raya dengan menggunakan pupuk NPK majemuk cair dan tunggal padat. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk NPK majemuk cair dan tunggal padat terhadap ruang pori makro pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). Penelitian ini dilakukan di Campang Raya dan analisis tanah dilaboratorium Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Tanah, Universitas Lampung. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 8 perlakuan dan 4 ulangan yaitu : A = Kontrol; B = Standar; C = $\frac{1}{4}$ Pupuk cair + $\frac{1}{4}$ NPK; D = $\frac{1}{2}$ Pupuk cair + $\frac{1}{2}$ NPK; E = $\frac{3}{4}$ Pupuk cair + $\frac{3}{4}$ NPK; F = 1 Pupuk cair + 1 NPK; G = $1\frac{1}{4}$ Pupuk cair + $1\frac{1}{4}$ NPK; H = $1\frac{1}{2}$ Pupuk cair + $1\frac{1}{2}$ NPK.. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi pupuk NPK majemuk cair dan tunggal padat belum mampu meningkatkan ruang pori makro pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Bandar Lampung. Serta belum ditemukannya dosis pupuk optimum yang dapat meningkatkan ruang pori makro, karena perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap ruang pori makro.

Kata kunci : *El-Nino*, pupuk anorganik, ruang pori makro.

ABSTRACT

THE EFFECT OF LIQUID COMPOUND NPK AND SOLID SINGLE NPK FERTILIZER APPLICATION ON MACROPORE SPACE IN MAIZE (*Zea Mays* L.) IN BANDAR LAMPUNG DURING THE 2023 *EL NINO*

By

TEMY SALSA AULIA

Maize (*Zea mays* L.) is an agricultural commodity in which nearly all parts of the plant have economic value. Its growth is influenced by several factors, including climate, temperature, and rainfall. The *El Nino* phenomenon in 2023 led to a decline in maize production, increased drought risk, and a reduction in soil macropore space. Soil macropores are the portions of soil not filled with solid materials and are influenced by factors such as soil structure, texture, and moisture content. This study was conducted as an effort to address the low macropore space, particularly in Campang Raya, through the application of liquid compound NPK and solid single NPK fertilizers. The objective of this research was to examine the effects of these fertilizers on macropore space in maize (*Zea mays* L.). The research was carried out in Campang Raya, with soil analysis conducted at the Soil Science Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The study employed a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of 8 treatments with 4 replications as follows: A = Control, B = Standard, C = $\frac{1}{4}$ Liquid fertilizer + $\frac{1}{4}$ NPK, D = $\frac{1}{2}$ Liquid fertilizer + $\frac{1}{2}$ NPK, E = $\frac{3}{4}$ Liquid fertilizer + $\frac{3}{4}$ NPK, F = 1 Liquid fertilizer + 1 NPK, G = $1\frac{1}{4}$ Liquid fertilizer + $1\frac{1}{4}$ NPK, H = $1\frac{1}{2}$ Liquid fertilizer + $1\frac{1}{2}$ NPK. Data were analyzed qualitatively and using the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% significance level. The results showed that the application of both liquid compound and solid single NPK fertilizers did not significantly increase the macropore space in maize in Bandar Lampung. Furthermore, no optimum fertilizer dosage was found that effectively improved macropore space, as the treatments had no significant effect.

Keywords: *El-Nino*, inorganic fertilizer, macropore space.