

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI PUPUK MAJEMUK CaMg DAN PUPUK TUNGGAL N, P, K TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI BANDAR LAMPUNG

Oleh

Bone Ayu Moning

Lahan suboptimal merupakan salah satu lahan yang memiliki produktivitas yang rendah dan mudah rusak. Rendahnya produktivitas tanaman juga menunjukkan bahwa adanya masalah pada kondisi fisik tanah salah satunya yaitu kemantapan agregat. Kondisi fisik tanah yang kurang baik dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak optimal karena perkembangan akar tanaman terganggu sehingga akar tanaman tidak dapat berkembang dengan baik dan sulit dalam menyerap air dan unsur hara. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan cara pemupukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk majemuk CaMg dan N, P, K terhadap kemantapan agregat tanah pada pertanaman jagung (*Zea mays* L.) di Bandarlampung. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 8 perlakuan dan 4 ulangan yaitu, A= Kontrol, B= Standar (1 N+P+K), C= $\frac{1}{4}$ N+P+K + $\frac{1}{4}$ CaMg, D= $\frac{1}{2}$ N+P+K + $\frac{1}{2}$ CaMg, E= $\frac{3}{4}$ N+P+K + $\frac{3}{4}$ CaMg, F= 1 N+P+K + 1 CaMg, G= 1 $\frac{1}{4}$ N+P+K + 1 $\frac{1}{4}$ CaMg, H= 1 $\frac{1}{2}$ N+P+K + 1 $\frac{1}{2}$ CaMg. Analisis di laboratorium menggunakan metode ayakan basah dan kering. Data dianalisis secara kuantitatif dengan membandingkan hasil analisis dengan kriteria kelas penetapan yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi pupuk majemuk CaMg dan N, P, K tidak mempengaruhi kemantapan agregat, namun perlakuan C = $\frac{1}{4}$ N+P+K + $\frac{1}{4}$ CaMg menunjukan nilai tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci : Sifat fisik tanah, kemantapan agregat, pupuk anorganik.

ABSTRACT

THE EFFECT OF COMBINED FERTILIZERS CaMg AND SINGLE FERTILIZERS N, P, K AGAINST AGGREGATE STABILITY IN CORN (*Zea mays* L.) CULTIVATION IN BANDAR LAMPUNG

By

Bone Ayu Moning

Suboptimal land is one type of land that has low productivity and is prone to degradation. The low productivity of crops also indicates problems with soil physical conditions, one of which is aggregate stability. Poor soil physical conditions can cause suboptimal plant growth as it disrupts root development, preventing the roots from expanding properly and making it difficult for them to absorb water and nutrients. One effort to overcome this issue is fertilization. This study aimed to determine the effect of a combination of CaMg compound fertilizer and N, P, K on soil aggregate stability in corn (*Zea mays* L.) cultivation in Bandar Lampung. The research method used was a Randomized Block Design (RBD) consisting of 8 treatments and 4 replications, namely: A = Control, B = Standard (1 N+P+K), C = $\frac{1}{4}$ N+P+K + $\frac{1}{4}$ CaMg, D = $\frac{1}{2}$ N+P+K + $\frac{1}{2}$ CaMg, E = $\frac{3}{4}$ N+P+K + $\frac{3}{4}$ CaMg, F = 1 N+P+K + 1 CaMg, G = $1\frac{1}{4}$ N+P+K + $1\frac{1}{4}$ CaMg, H = $1\frac{1}{2}$ N+P+K + $1\frac{1}{2}$ CaMg. Laboratory analysis was conducted using wet and dry sieve methods. The data were analyzed quantitatively by comparing the results with the established classification criteria. The results of this study showed that the combination of CaMg and N, P, K fertilizers did not significantly affect aggregate stability; however, treatment C = $\frac{1}{4}$ N+P+K + $\frac{1}{4}$ CaMg showed the highest value compared to the other treatments.

Keywords : Soil physical properties, aggregate stability, inorganic fertilizers.