

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENGGUNAAN BIOMIKRO PADA PEMBERIAN KOMBINASI JERAMI DAN PUPUK KANDANG TERHADAP P-tersedia, K-dd, Ca-dd, Mg-dd DAN KTK PADA LAHAN PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)**

Oleh

**AGUNG ERFANDI**

Di Indonesia jagung merupakan bahan pangan kedua setelah padi. Selain itu, jagung juga digunakan sebagai bahan baku industri pakan dan industri lainnya. Hal ini mengakibatkan kebutuhan jagung di dalam negeri terus meningkat dari tahun ke tahun. Untuk memenuhi kebutuhan jagung harus dilakukan impor, terutama dari Amerika. Diperkirakan kebutuhan jagung dalam negeri sampai tahun 2010 akan terus meningkat sehubungan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan. Oleh karena itu, produksi jagung dalam negeri perlu ditingkatkan sehingga volume impor dapat dikurangi dan bahkan ditiadakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biodekomposer (Biomikro) pada kombinasi jerami dan pupuk kandang terhadap P-tersedia, K-dd, Ca-dd, Mg-dd dan KTK pada pertanaman jagung (*Zea mays* L.).

Percobaan dilakukan di kebun percobaan BPTP Lampung, Desa Negara Ratu, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan pada bulan Maret hingga Juli 2009. Analisis Tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Penelitian dilakukan dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tiga ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu : K0 = kontrol (tanpa perlakuan jerami, pupuk kandang dan biomikro); K1 = 2,5 t ha<sup>-1</sup> bokasi (jerami + pupuk kandang); K2 = 5 t ha<sup>-1</sup> bokasi (jerami + pupuk kandang); K3 = (2,5 t ha<sup>-1</sup> jerami + 2,5 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang sapi); K4 = (5 t ha<sup>-1</sup> jerami + 5 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang sapi); K5 = (2,5 t ha<sup>-1</sup> jerami + 2,5 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang sapi + biomikro); K6 = (5 t ha<sup>-1</sup> jerami + 5 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang sapi + biomikro).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian biomikro tidak berpengaruh pada kombinasi jerami + pupuk kandang terhadap ketersediaan P, K-dd, Mg-dd, Ca-dd dan KTK di dalam tanah pada lahan pertanaman jagung.

Pemberian bahan organik segar dengan penambahan biomikro yang langsung diaplikasikan ke tanah lebih tinggi daripada pemberian bokasi terhadap P-tersedia, K-dd, Ca-dd, Mg-dd dan KTK di dalam tanah pada lahan pertanaman jagung.

Pemberian kombinasi jerami dan pupuk kandang serta penambahan biomikro tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap Mg-dd di dalam tanah pada lahan pertanaman jagung.

Kata Kunci : Bahan Organik Tanah, Biomikro, Ca-dd, Dekomposisi, Jagung, K-dd, KTK, Mg-dd, P-tersedia

## ABSTRACT

### EFFECT OF COMBINED USE OF BIOMIKRO ON GRANTING OF STRAW AND MANURE P-available, K-dd, Ca-dd, Mg-dd, AND CEC ON LAND Maize (*Zea mays* L.)

By

AGUNG ERFANDI

In Indonesia, maize is the second staple food after rice. In addition, corn is also used as a raw material feed industry and other industries. This resulted in domestic corn demand is increasing from year to year. To meet the needs of maize must be imported, mainly from America. It is estimated that domestic corn demand until the year 2010 will continue to increase in relation to the increasing population and growing food and feed industries. Therefore, domestic corn production should be increased so that the volume of imports can be reduced and even abolished.

This study aims to determine the effect of biodecomposer (Biomikro) on a combination of straw and manure on P-available, K-dd, Ca-dd, Mg-dd and CEC on land maize (*Zea mays* L.).

Experiments carried out in the garden experiment BPTP Lampung, Country Village Queen, Natar Subdistrict, South Lampung Regency in March to July 2009. Soil analysis conducted at the Laboratory of Soil Science, Soil Science Department Faculty of Agriculture, University of Lampung.

The study was conducted in Randomized Complete Block Design (RAKL) with three replications. The treatment in this study are: K0 = control (untreated straw, manure and biomikro); K1 = 2.5 t ha<sup>-1</sup> fermented (straw + manure) K2 = 5 t ha<sup>-1</sup> fermented (straw + manure ); K3 = (2.5 t ha<sup>-1</sup> straw + 2.5 t ha<sup>-1</sup> manure); K4 = (5 t ha<sup>-1</sup> straw + 5 t ha<sup>-1</sup> manure); K5 = (2, 5 t ha<sup>-1</sup> straw + 2.5 t ha<sup>-1</sup> + biomikro cow manure); K6 = (5 t ha<sup>-1</sup> straw + 5 t ha<sup>-1</sup> + biomikro cow manure).

The results showed that the granting biomikro no effect on the combination of straw + manure on the availability of P, K-dd, Mg-dd, Ca-dd and CEC in the soil at planting corn land.

Providing fresh organic material with the addition of biomikro that directly applied to the soil is higher than the delivery of P-available fermented, K-dd, Ca-dd, Mg-dd and CEC in the soil on maize cropping land.

Providing a combination of straw and manure and the addition biomikro not give a real difference to Mg-dd in the soil on maize cropping land.

Keywords: Biomikro, Ca-dd, CEC, Corn, Decomposition, K-dd, Mg-dd, P-available, Soil Organic Matter