

PENGARUH PEMBERIAN CANGKANG RAJUNGAN TERHADAP BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH LATOSOL

Oleh : Alima Zhafirah

Dibimbing oleh : Miseri Roeslan Afany dan S. Setyo Wardoyo

ABSTRAK

Latosol merupakan salah satu tanah masam yang mempunyai ketersediaan hara rendah, bahan organik rendah dan kapasitas pertukaran kation rendah. Cangkang rajungan memiliki kandungan mineral tinggi, kitin, dan protein yang tinggi sehingga dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan beberapa sifat kimia tanah Latosol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian cangkang rajungan dalam bentuk tepung dan abu terhadap beberapa sifat kimia tanah Latosol. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca UPN “Veteran” Yogyakarta, menggunakan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Perlakuan yang digunakan adalah cangkang rajungan yang dibuat menjadi tepung dan abu dengan dosis 10 ton/ha, 20 ton/ha, dan 30 ton/ha, masing-masing perlakuan dibuat 3 kali ulangan. Parameter tanah yang dianalisis meliputi pH H₂O, N-tersedia, P-tersedia, Ca-tersedia, Mg-tersedia, C-organik, dan KPK,. Untuk mengetahui beda nyata seluruh perlakuan dengan kontrol dan perlakuan tepung dengan abu menggunakan uji kontras ortogonal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung dan abu cangkang rajungan berpengaruh nyata meningkatkan pH tanah, N-tersedia, P-tersedia, Ca-tersedia, dan Mg tersedia, namun tidak berpengaruh nyata meningkatkan C-organik dan KPK. Perlakuan tepung dan abu cangkang rajungan mampu meningkatkan pH tanah. Abu cangkang rajungan 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan P-tersedia tanah Latosol. Perlakuan tepung mampu meningkatkan N-tersedia tanah Latosol. Tepung cangkang rajungan 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan Ca-tersedia dan Mg-tersedia, C-organik dan KPK tanah Latosol.

Kata kunci : *cangkang rajungan, Latosol, sifat kimia, ketersediaan hara.*

THE EFFECT OF CRAB SHELL TO SOME CHEMICAL CHARACTERISTICS OF LATOSOL

By : Alima Zhafirah

Supervised by : Miseri Roeslan Afany and S. Setyo Wardoyo

ABSTRACT

Latosol is one acidic soil that has low nutrient availability, low organic matter, and low cation exchange capacity. Small crab shells have high mineral content, chitin, and protein so that it can be one way to improve some of the chemical properties of Latosol soils. This study aims to determine the effect of crab shells in the form of flour and ash on several chemical properties of Latosol soil. The research was carried out in the UPN "Veteran" Yogyakarta greenhouse, using a Complete Randomized Design (CRD) experiment. The treatments used are small crab shells made into flour and ash at a dose of 10 tons/ha, 20 tons/ha, and 30 tons/ha, each treatment is made 3 replications. Soil parameters analyzed included pH H₂O, N-available, P-available, Ca-available, Mg-available, C-organic, and KPK. To find out the real difference in all treatments with control and flour with ash treatment using orthogonal contrast test. The results showed that the administration of flour and crab shell ash significantly affected soil pH, N-available, P-available, Ca-available, and Mg available, but had no significant effect on C-organic and KPK. The treatment of flour and small crab ash can increase soil pH. Crab ash 30 tons/ha is the best treatment in increasing P-available Latosol soil. The flour treatment can increase N-available Latosol soils. Crab 30 tons/ha is the best treatment in increasing Ca-available, Mg –available, C-organic and KPK in Latosol soil

Keywords: *small crab shell, Latosol, chemical properties, nutrient availability.*