

Pengaruh Pemberian Zeolit dan Bokashi Terhadap Ketersediaan P Latosol dan Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L)

Oleh: BAGAS REZQI FAJARDHINATA

Dibimbing oleh: LELANTI PENIWIRATRI dan R. AGUS WIDODO

ABSTRAK

Permasalahan status hara pada Latosol, terutama hara P, dapat diatasi dengan pemberian zeolit dan bokashi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zeolit dan bokashi terhadap ketersediaan P-latosol dan pertumbuhan jagung manis. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian, Laboratorium Nutrisi Tanaman dan Teknologi Pupuk Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 Faktor. Faktor pertama zeolit terdiri dari 2 aras : tanpa zeolit 0 ton/ha (Z0) dan zeolit 2,5 ton/ha (Z1). Faktor kedua takaran bokashi yang terdiri dari 4 aras : 0 ton/ha (B0), 10 ton/ha (B1), 20 ton/ha (B2) dan 30 ton/ha (B3). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga didapatkan 24 pot percobaan. Parameter yang digunakan pada analisis awal dan akhir tanah terdiri dari analisis pH H₂O, KPK, C-Organik, dan P-tersedia, analisis bokashi pH H₂O, C-Organik, dan P-tersedia dan analisis zeolit KPK. Parameter tanaman meliputi tinggi tanaman, berat basah akar dan trubus serta berat kering akar dan trubus. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter penelitian, digunakan sidik ragam (Analysis of Varian) dengan beda nyata 5%, sedangkan untuk mengetahui perbandingan antar perlakuan digunakan uji berganda *Duncan's Multiple Range Tes* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan, Pemberian zeolit berpengaruh nyata meningkatkan pH H₂O dan KPK Latosol, berat basah dan kering trubus jagung, tidak berpengaruh nyata meningkatkan P-tersedia dan C-organik Latosol, tinggi tanaman, berat basah dan kering akar jagung. Pemberian bokashi berpengaruh nyata meningkatkan pH H₂O, dan P-tersedia Latosol, berat basah dan kering trubus jagung, tidak berpengaruh nyata meningkatkan KPK dan C-organik Latosol, tinggi tanaman, berat basah dan kering akat jagung. Pemberian Zeolit dan Bokashi tidak berpengaruh nyata meningkatkan pH H₂O, C-organik, KPK dan P-tersedia Latosol, tinggi tanaman, berat basah dan kering trubus dan akar jagung. Zeolit 2,5 ton/ha dan bokashi 30 ton/ha (Z1B3) memberikan hasil terbaik terhadap ketersediaan P Latosol dan pertumbuhan jagung.

Kata Kunci : Latosol, Zeolit, Bokashi, Unsur P dan Jagung

The Effect of Zeolite and Bokashi on the Availability of P-Latosol and Corn Growth (*Zea mays* L)

By : BAGAS REZQI FAJARDHINATA

Supervised By : LELANTI PENIWIRATRI AND R. AGUS WIDODO

ABSTRACT

The unavailable P-nutrient in Latosol can be resolved by addition of zeolit and bokashi. The purposed of this study was to determine the effect of zeolite and bokashi to P-available in Latosol and sweet corn growth (*Zea mays* L.). This study was conducted in greenhouse and Laboratory of Plant Nutrition and Fertilizer Technology, Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. The design of the study used the Completely Randomized Design (RAL) of the factorial pattern. The first factor of zeolite doses were Z0 : 0 ton/ha, Z1 : 2.5 ton/ha. The second factor were bokashi B0 : 0 ton/ha, B1 : 10 ton/ha, B2 : 20 ton/ha, and B3 : 30 ton/ha, so the combination of treatment resulted 8 kinds of combination with 3 replications will be obtained 24 pot experiments. Preliminary and final Parameters of soil analysis included pH H₂O, CEC, C-organic, and P-available. Zeolite analysis included CEC, and bokashi analysis included pH H₂O, C-organic, and P-available. Plant analysis included height, wet and dry weight of trubus and root. Determining the effect of treatment on parameters used ANOVA (Analysis of Varian) level 5%, while comparing between treatment used Duncans’s Multiple Range Test (DMRT). The result of this study showed that by addition of zeolite has significantly improved pH H₂O, CEC of Latosol, wet and dry weight of corn trubus, not significantly improved P-available and C-organic Latosol, height of plant, wet and dry weight of root. Addition of bokashi has significantly improved pH H₂O, and P-available Latosol, height of plant, wet and dry weight of corn root. But neither addition of zeolite and bokashi has significantly improved pH H₂O, C-organic, CEC, P-available Latosol, height of plant, wet and dry weight of trubus and root. Additon of zeolite 2,5 ton/ha and bokashi 30 ton/ha (Z1B3) are the best result to P-available and corn growth.

Keywords : Latosol, Zeolite, Bokashi, P-nutrient, and Corn