

**PENGARUH DOSIS ZEOLIT DAN PUPUK SP-36
TERHADAP KETERSEDIAAN P LATOSOL DAN SERAPAN P PADI
GOGO (*Oryza sativa* L.)**

Oleh : Fahmi Herwinastwan Prakosa

Dibimbing oleh : R. Agus Widodo dan Lelanti Peniwiratri

ABSTRAK

Ketersediaan P yang rendah, menjadi kendala Latosol dan dapat diatasi dengan pemberian zeolit dan pupuk SP-36. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zeolit dan pupuk SP-36 terhadap ketersediaan P dan pertumbuhan padi gogo. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap 2 faktor. Faktor pertama dosis zeolit terdiri dari 3 aras : 0, 2,5, 5 ton/ha. Faktor kedua dosis SP-36 terdiri 3 aras setara dengan : 0, 50, 100 P₂O₅ kg/ha. Didapatkan 9 kombinasi perlakuan dan diulang 3 kali, sehingga didapatkan 27 pot. Parameter analisis tanah terdiri pH H₂O, pH KCl, P tersedia, dan KTK, sedangkan parameter tanaman adalah tinggi tanaman, berat kering, jumlah anakan, P jaringan dan serapan P. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan sidik ragam (Anova) dan dilanjutkan dengan DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi zeolit berpengaruh nyata terhadap pH H₂O Latosol, pH KCl Latosol, P-tersedia Latosol dan P-jaringan padi gogo, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap KPK Latosol, tinggi tanaman, jumlah anakan, berat kering tanaman dan serapan P padi gogo. Aplikasi SP-36 berpengaruh nyata terhadap P-tersedia Latosol, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pH H₂O Latosol, pH KCl Latosol, KPK Latosol, tinggi tanaman, jumlah anakan, berat kering tanaman, P-jaringan padi gogo dan serapan P padi gogo. Interaksi zeolit dengan SP-36 yang berpengaruh nyata meningkatkan P-tersedia dan P-jaringan. Zeolit setara 5 ton/ha dan SP-36 setara 50 kg P₂O₅ merupakan dosis optimal untuk meningkatkan pertumbuhan padi gogo di Latosol.

Kata Kunci : Latosol, Padi Gogo, Pupuk SP-36 dan Zeolit

**THE EFFECT OF ZEOLITE AND SP-36 FERTILIZERS DOSAGES ON
THE AVAILABILITY OF P LATOSOL AND UPLAND RICE
ABSORPTION (*Oryza sativa* L.)**

By: Fahmi Herwinastwan Prakosa

Supervisors: R. Agus Widodo and Lelanti Peniwiratri

ABSTRACT

The limited availability of P becomes an obstacle to Latosol and it can be solved through the application of zeolite and SP-36 fertilizer. This study aims to identify the effect of zeolite and SP-36 fertilizer on the availability of P and the growth of upland rice. The research was conducted in the greenhouse of the Faculty of Agriculture of UPN Veteran Yogyakarta. This research used a completely randomized 2-factor design. The first factor, zeolite dose, consists of 3 levels: 0, 2.5, and 5 tons/ha. The second factor is SP-36 dose consisting of 3 levels equivalent to 0, 50, and 100 P₂O₅kg/ha. It obtained nine treatment combinations with three replications and it resulted in 27 pots. The soil analysis parameters consisted of pH H₂O, pH KCl, P-available, and KTK. Meanwhile, the plant parameters were height, dry weight, number of tillers, P-tissue, and P-absorption. To identify the effect of treatment, the data were analyzed with ANOVA and followed by DMRT of a 5% level. The results showed that the application of zeolite significantly affected the pH H₂O Latosol, pH KCl Latosol, P-available Latosol, and P-tissue of upland rice, but it did not significantly affect the CEC Latosol, plant height, number of tillers, dry weight, and P-absorption of upland rice. The application of SP-36 significantly affected the P-available Latosol but did not significantly affect the pH H₂O Latosol, pH KCl Latosol, CEC Latosol, plant height, number of tillers, dry weight, P-tissue, and P-absorption of upland rice. It can be said that the interaction of zeolite and SP-36 significantly affects the P-available and P-tissue. Zeolite equivalent to 5 tons/ha and SP-36 equivalent to 50 kg P₂O₅ are the optimal doses to increase the growth of upland rice in Latosol.

Keywords: *Latosol, Upland Rice, SP-36 Fertilizer, and Zeolite*