

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA JENIS BAHAN ORGANIK
TERHADAP KELARUTAN Al, Fe DAN KETERSEDIAAN FOSFOR
LATOSOL PATUK, KABUPATEN GUNUNGGKIDUL, YOGYAKARTA**

Oleh : Sigit Adi Setyanto (134130024)

Dibimbing Oleh : Dr. Ir. Yanisworo Wijaya R., M.Si. dan Ir. Didi Saidi., M.Si.

ABSTRAK

Ketersediaan fosfor di Latosol pada umumnya sangat rendah, karena fosfor terdapat dalam bentuk terjerap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian beberapa jenis bahan organik terhadap kelarutan Al, Fe dan ketersediaan fosfor Latosol Patuk, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2017 sampai Mei 2018 di Laboratorium Biologi Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Metode Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor dengan 3 ulangan menggunakan tanah seberat 400 g. Perlakuan yang dilakukan berupa pemberian dosis bahan organik, yaitu L0 (kontrol, tanpa pemberian bahan organik dan pupuk), L1 (pemberian SP-36 sebanyak 40 mg/400 g), L2 (pupuk kandang sapi 5%), L3 (pupuk kandang sapi 10%), L4 (kompos daun kacang tanah 5%), L5 (kompos daun kacang tanah 10%), L6 (SP-36 + pupuk kandang sapi 5 %), L7 (SP-36 + pupuk kandang sapi 10%), L8 (SP-36 + kompos daun kacang tanah 5%), dan L9 (SP-36 + kompos daun kacang tanah 10%). Inkubasi dilakukan selama 1 bulan pada kondisi kapasitas lapang. Parameter yang diamati meliputi: pH H₂O, Al-dd, Fe-tersedia, P-total, P-larut air, dan P-tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan bahan organik kompos daun kacang tanah berpengaruh nyata terhadap kelarutan Al, Fe dan Ketersediaan fosfor Latosol Patuk, kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Perlakuan yang paling baik dalam menurunkan kelarutan Al, Fe dan meningkatkan ketersediaan fosfor adalah L5 yaitu dengan penambahan kompos daun kacang tanah 10%.

Kata kunci : Latosol, Ketersediaan, Fosfor, Bahan Organik.

THE EFFECT OF SEVERAL TYPES OF ORGANIC MATTER ON Al, Fe SOLUBILITY AND PHOSPHORUS AVAILABILITY OF LATOSOL PATUK, GUNUNGKIDUL REGENCY, YOGYAKARTA

By: Sigit Adi Setyanto (134130024)

Supervised by: Dr. Ir. Yanisworo Wijaya R., M.Si and Ir. Didi Saidi., M.Si.

ABSTRACT

Phosphor availability in Latosol is generally very low, because phosphor is in an absorbed form. This study aims to determine the effect of several types of organic matter addition on solubility Al, Fe and phosphorus availability of Latosol, Patuk, Gunungkidul Regency, Yogyakarta. This research was conducted in December 2017 to May 2018 in the Laboratory of Soil Biology, Faculty of Agriculture, National Development University "Veteran" Yogyakarta. The research method used a 1-factor complete randomized design (CRD) with 3 replications using 400 g of soil. The treatment is dosing organic matter, namely L0 (control, without administration of organic matter and fertilizer), L1 (SP-36 as much as 40 mg / 400 g), L2 (5% cow manure), L3 (cow manure 10%), L4 (5% peanut leaf compost), L5 (10% peanut leaf compost), L6 (SP-36 + 5% cow manure), L7 (SP-36 + 10% cow manure), L8 (SP-36 + 5% peanut leaf compost), and L9 (SP-36 + 10% peanut leaf compost). Incubation is carried out for 1 month under conditions of field capacity. The parameters were observed included: pH H₂O, Al-dd, Fe-available, P-total, P-soluble water, and P-available. The results showed that the addition of organic peanut leaf compost significantly affected the solubility of Al, Fe and phosphorus availability Latosol, Patuk, Gunungkidul Regency, Yogyakarta. The best treatment in reducing the solubility Al, Fe and increasing the phosphorus availability is L5, namely by adding 10% peanut leaf compost.

Keywords : Latosol, Availability, Phosphorus, Organic Ingredients.