

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ZA, Kalium Nitrat, dan  $\text{FeSO}_4$  terhadap Serapan Fe Jagung Manis pada Alfisol Gunungkidul. Penelitian ini dirancang secara acak lengkap dengan 2 faktor 1). Tipe pupuk N ( $\text{ZA}$  &  $\text{KNO}_3$ ) dengan dosis 100, 150 dan 200 kg/ha, 2).  $\text{FeSO}_4$  dengan dosis 0 and 25 kg/ha. Sifat kimia tanah yang diamati yaitu pH- $\text{H}_2\text{O}$ , N-total,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ , dan Fe tersedia, sedangkan sifat agronomis tanaman yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, kadar dan serapan N-Fe tanaman. Analisis statistik yang dilakukan yaitu uji anova dan uji regresi-korelasi. Berdasarkan hasil uji anova, nilai pH- $\text{H}_2\text{O}$ , N-total,  $\text{NH}_4^+$ , Fe tersedia, Fe tajuk, dan serapan Fe total memiliki hasil yang berbeda nyata pada perlakuan ZA dan  $\text{KNO}_3$ . Sedangkan pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar dan berat kering tajuk-akar, kandungan nitrogen dalam jaringan, dan serapan nitrogen total memiliki hasil yang tidak beda nyata. Hasil uji korelasi dan regresi, menunjukkan pH- $\text{H}_2\text{O}$  dan  $\text{NH}_4^+$  berkorelasi nyata dengan Fe-tertersedia, kadar dan serapan Fe tanaman.  $\text{NH}_4^+$  dan Fe tersedia memiliki interaksi yang positif (sinergisme) sedangkan  $\text{NO}_3^-$  dan Fe tersedia memiliki interaksi yang negatif (antagonisme).

Kata kunci : Jagung, Alfisol, ZA,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{FeSO}_4$ , serapan Fe

## ABSTRAK

The purpose of this study was to determine the effect of ZA, Potassium Nitrate, and  $\text{FeSO}_4$  to the Fe uptake by Sweet Corn on Alfisols in Gunungkidul. This study was designed completely randomized with 2 factors: 1). N fertilizer types ( $\text{ZA}$  &  $\text{KNO}_3$ ) with doses of 100, 150 and 200 kg/ha, 2).  $\text{FeSO}_4$  with doses 0 and 25 kg/ha. The observed soil parameters were soil pH, N-total,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ , and available Fe, while the agronomic properties observed were plant height, leaves number, plant fresh weight, plant dry weight, N-Fe concentration and uptaken by plant. Statistical analysis was carried out for the ANOVA test and the regression-correlation test. Based on the ANOVA test that application of ZA and  $\text{KNO}_3$  significantly influenced pH- $\text{H}_2\text{O}$ , N-total,  $\text{NH}_4^+$ , available Fe, Fe-shoot, and Fe absorption of corn, while no significant effect was observed for plant height, number of leaves, fresh weight and dry weight of shoots and roots, N content in the plant. The available Fe, plant growth and N-Fe absorption was significantly correlated with soil pH and  $\text{NH}_4^+$ .  $\text{NH}_4^+$  and available Fe have a positive interaction (synergism) while  $\text{NO}_3^-$  and available Fe have a negative interaction (antagonism).

**Keywords:** *Zea mays* L, Alfisol, ZA,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{FeSO}_4$ , Fe uptake