

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh zeolit dan biochar terhadap sifat kimia Alfisol dalam kaitannya dengan ketersediaan dan serapan oleh kedelai. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan perlakuan: 1). Macam amelioran (zeolit dengan dosis 1.5;2.5; dan 3.5 ton.ha⁻¹ dan biochar dengan dosis 5;10 dan 15 ton.ha⁻¹), 2). ZnSO₄ dengan dosis 0;3; dan 6 kg.ha⁻¹. Pengamatan agronomi yang dilakukan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, berat kering (tajuk, akar, dan biji). Karakterisasi kimia dilakukan terhadap tanah sebelum dan sesudah perlakuan, zeolit, biochar, dan Zn dalam biji. Hasil penelitian menunjukkan tanah yang diberikan perlakuan biochar meningkatkan sifat kimia tanah yaitu C-organik, K tersedia, Mg tersedia, dan Zn tersedia. Perlakuan zeolit meningkatkan tinggi tanaman dan serapan Zn (akar, tajuk, dan biji).

Kata kunci : Alfisol, Biochar, Kedelai, Zeolit, Zn, ZnSO₄

This research aims to to compare the effect of zeolite and biochar on the chemical properties of Alfisol in relation to soybean availability and uptake. This study used a factorial randomized block design with the following treatments: 1). Kinds of ameliorants (zeolites at doses of 1.5; 2.5; and 3.5 tonnes / ha and biochar at doses of 5; 10 and 15 tonnes / ha), 2). ZnSO₄ at a dose of 0; 3; and 6 kg / ha. The agronomic observations carried out included plant height, number of leaves, dry weight (crown, roots, and seeds). Chemical characterization was carried out before and after treatment of soil, zeolite, biochar, and Zn in seeds. Provision biochar improves soil chemical properties, namely C-organic, available K, available Mg, and available Zn. Provision zeolit improves plant height and Zn uptake (roots, canopy and seeds).

Key words: Alfisol, Biochar, Soybean, Zeolite, Zn, ZnSO₄