

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian arang sekam padi dan kompos daun terhadap sifat kimia tanah, ketersediaan, dan serapan Pb oleh bayam pada alfisol Gunung Kidul. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 faktor perlakuan $2 \times 2 \times 3$. Faktor pertama adalah perlakuan dosis $Pb(NO_3)_2$ sebesar 0 dan 262 kg/ha, faktor kedua yaitu perlakuan jenis amandemen, berupa arang sekam padi dan kompos daun, dan faktor ketiga yaitu dosis arang dan kompos, dengan masing-masing sebesar 5, 10, dan 15 ton/ha. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kompos daun memberi pengaruh lebih baik dalam memperbaiki sifat kimia tanah dan menurunkan ketersediaan Pb dibandingkan arang sekam padi, dimana pH tanah memiliki pengaruh paling besar terhadap besarnya ketersediaan Pb dalam tanah, dan kejenuhan basa memiliki pengaruh paling besar terhadap serapan Pb oleh tanaman. Adapun tanaman bayam (*Amaranthus hybridus*) tergolong dalam tanaman yang memiliki fungsi sebagai fitostabilisator karena kemampuannya dalam mengakumulasi Pb di akar.

Kata kunci : Pb, Bayam, Arang, dan Kompos

Abstract

The research was aimed to determine the effect of rice husk charcoal and leaf compost on chemical properties, Pb availability, and Pb uptake by amaranth in alfisol soil from Gunung Kidul. Completely randomized factorial design 2x2x3 was used in this research. The first factor was $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ dosage, which are 0 and 262 kg/ha, the second factor was the usage of two different amendment (rice husk charcoal and leaf compost), and the third factor is three level of dosage, which are 5, 10, and 15 ton/ha for each. The result showed that compost gives better result in reducing Pb availability and repairing soil chemical properties more than rice husk charcoal does, with pH has biggest effect in reducing soil Pb availability, and base saturation has biggest effect on Pb uptake by plants. The amaranth used in this research has phytostabilization function, for its ability to accumulate Pb in their roots.

Key words: Pb, Amaranth, Charcoal, and Compost