

## **Intisari**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan dan serapan kromium (Cr) oleh Caisim pada Vertisol dan Inceptisol yang diberi limbah penyamakan kulit. Penelitian dilaksanakan sejak Juli sampai Desember 2016. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dengan faktor jenis tanah dan dosis limbah murni dan olah, dengan 3 kali ulangan. Pengamatan agronomis yang dilakukan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar, dan berat kering akar, serta tajuk. Analisis laboratorium yang dilakukan meliputi analisis tanah awal, analisis limbah cair dan olah, analisis tanah setelah inkubasi, dan analisis Cr dalam tajuk dan akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan Cr dalam tanah dipengaruhi oleh kandungan lempung, pH, bahan organik, dan ketersediaan unsur hara lain. Vertisol yang memiliki kadar lempung dan bahan organik yang lebih tinggi daripada Inceptisol mampu menjerap Cr lebih banyak sehingga menyebabkan ketersediaan kromium (Cr) pada Vertisol lebih rendah dibandingkan pada Inceptisol. Rendahnya ketersediaan Cr pada tanah yang rendah juga menyebabkan rendahnya serapan Cr oleh caisim.

Kata kunci : Limbah cair penyamakan kulit, Cr, Inceptisol, Vertisol, Caisim

### *Abstract*

This research aims to determine the availability and uptake of chromium (Cr) by caisim on Vertisol and Inceptisol by tannery waste. The research was conducted since July to December 2016. The research using a completely randomized design, with a factor of soil type and dose of pure waste and sport, with three replications. Agronomic observations made include plant height, leaf number, fresh weight and dry weight of roots and canopy. Laboratory analysis was conducted on the initial soil analysis, analysis of effluent and if the analysis of soil after incubation, and analysis of Cr in the canopy and roots. The results showed that Cr availability in the soil is influenced by clay content, pH, organic matter, and the availability of other nutrients. Vertisol who had higher levels of clay and organic matter were higher than Inceptisol able to adsorb more chromium, causing the availability of chromium (Cr) on Vertisol lower than in Inceptisol. The low availability of Cr on low ground also causes low uptake by caisim Cr.

Keywords: tannery wastewater, Cr, Inceptisol, Vertisol, caisim