

Industri penyamakan kulit berpotensi menghasilkan limbah yang mengandung logam berat kromium (Cr) yang berbahaya bagi lingkungan. Salah satu cara untuk menurunkan kadar Cr dalam limbah cair adalah menggunakan tanah sebagai adsorben. Kapasitas tanah dalam menyerap logam berat ditentukan oleh kadar liat, kadar air, potensial redoks, pH, kadar bahan organik dan KTK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dari tanah Vertisol, Oxisol, Entisol, dan Andisol dalam menyerap unsur logam berat Cr dari limbah cair di Industri penyamakan kulit. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Limbah cair dari industri penyamakan kulit dialirkan dan dijenuhkan pada masing-masing sampel tanah sebanyak tiga kali. Kandungan Cr dalam limbah cair dan filtrat diukur dengan AAS. Daya jerap masing-masing jenis tanah terhadap logam berat Cr dihitung dengan membandingkan kandungan Cr yang terjerap dalam tanah dengan Cr yang terkandung dalam filtratnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah merupakan penyerap logam berat Cr yang baik dan masing-masing jenis tanah memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyerap logam berat Cr. Pada penjenjuran pertama tanah mampu menyerap Cr sebesar 99,92%, pada penjenjuran kedua sebesar 99,64, dan pada penjenjuran ketiga tanah mampu menyerap Cr sebesar 97,17%. Tanah Oxisol dan Entisol memiliki daya jerap sebesar 0,174 mg/g, Tanah Andisol memiliki daya jerap sebesar 0,175 mg/g, dan Tanah Vertisol memiliki daya jerap sebesar 0,177 mg/g.

Kata Kunci: Kromium (Cr), Adsorpsi Tanah, Industri Penyamakan Kulit.