

Abstrak

Pencemaran air tanah akibat logam berat merupakan masalah yang banyak menimbulkan kerugian bagi makhluk hidup. Salah satu dampak negatif tercemarnya air tanah oleh logam berat adalah timbulnya gangguan kesehatan bagi makhluk hidup yang mengkonsumsinya. Logam berat dapat meracuni tubuh manusia melalui udara tercemar yang terhirup dan air tercemar yang dikonsumsi. Logam berat dapat berada di dalam limbah cair seperti pada air sisa proses manufaktur memakai alat elektropolishing. Salah satu cara untuk mengurangi kandungan logam berat pada limbah cair adalah dengan menggunakan bahan penyerap (adsorban) dalam metode adsorpsi. Salah satu jenis adsorban yang dapat digunakan adalah hidroksiapatit (HA). Penelitian ini bertujuan untuk memfabrikasi material hidroksiapatit $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ dari bahan dasar tulang sapi. Karakterisasi menggunakan SEM/EDX dilakukan terhadap material HA yang diperoleh. Material HA kemudian diuji sebagai adsorban menggunakan metode adsorpsi secara *batch*. Selain itu, pengujian menggunakan FTIR dilakukan guna mengetahui performa material HA yang difabrikasi dari bahan dasar tulang sapi setelah dites menggunakan metode adsorpsi.

Kata kunci : hidroksiapatit, logam berat, SEM/EDX, FTIR, adsorpsi