

ABSTRAK

Azhar Maliki (2013): Pengaruh Ion Logam Cd (II) terhadap Adsorpsi Ion Logam Pb (II) dengan Adsorben Tanah Napa

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh keberadaan ion logam Cd (II) terhadap adsorpsi ion logam Pb (II) dengan menggunakan adsorben tanah napa yang berasal dari daerah Aripan, Kabupaten Solok Selatan. Tanah napa memiliki kandungan silika sebesar 63.20% dan alumina 16.55%, hampir sama dengan kandungan silika dan alumina pada zeolit alam sehingga bisa digunakan sebagai adsorben. Dalam penelitian ini dipelajari bagaimana pengaruh keberadaan ion logam Cd (II) terhadap penyerapan ion logam Pb (II) dengan beberapa parameter, seperti konsentrasi awal larutan, penambahan ion logam Cd (II), pH larutan dan suhu pemanasan adsorben. Kemudian juga dipelajari regenerasi kedua logam dengan menggunakan larutan HNO_3 1%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya ion logam Cd (II) menurunkan penyerapan terhadap ion logam Pb (II). Konsentrasi optimum penyerapan ion logam Pb (II) adalah 150 mg/L, konsentrasi optimum penambahan ion logam Cd (II) adalah $\frac{1}{2}$ kali konsentrasi ion logam Pb (II). pH optimum untuk ion logam Pb (II) adalah 5 dan 6 untuk ion logam Cd (II). Sementara suhu pemanasan adsorben optimum adalah 125°C , dan persentase regenerasi ion logam Pb (II) adalah 64.326% dan Cd (II) adalah 38.675%.

Kata kunci: adsorpsi, Tanah Napa, Pb (II), Cd (II), SSA, regenerasi