ABSTRAK

Gilang (12895/2009) : Optimasi Adsorpsi Tanah Napa Terhadap Logam Pb(II)

Tanah napa berada pada perbukitan yang terletak di kabupaten Solok Selatan khususnya daerah Aripan.Tanah ini mengandung kadar silika dan alumina yang tinggi seperti yang dimiliki oleh zeolit, sehingga tanah napa dapat digunakan sebagai adsorben. Penelitian ini bertujuan mengetahui kapasitas adsorpsi timbal (II) oleh tanah napa dengan memvariasikan pH awal larutan, konsentrasi awal larutan, suhu pemanasan adsorben, ukuran partikel adsorben dan laju alir eluen untuk memperoleh kapasitas serapan optimum. Hasil penelitian ini diperoleh kapasitas adsorpsi terbesar pada pH 4 yaitu sebesar11,146 mg/g, konsentrasi awal optimum 250 mg/L diperoleh kapasitas serapan sebesar 9,195 mg/g, pemanasan adsorben yang optimum didapat pada suhu pemanasan 125°C dengan kapasitas adsorpsi 9,480 mg/g, ukuran partikel yang optimum diperoleh pada ukuran 830-350 µm dengan kapasitas adsorpsi 11,323 mg/g sedangkan laju alir 20 tetes/menit dengan kapasitas adsorpsi yaitu 11,21 mg/g. Menggunakan Persamaan Adsorpsi Langmuir didapatkan kapasitas serapan maksimum tanah napa terhadap Pb(II) yaitu sebesar 24,39 mg/g.

Kata kunci : *Adsorpsi, Tanah Napa, Pb(II), Zeolit, Adsorpsi Langmuir*