

Azhar Perdana, 2005. Karakterisasi Adsorpsi Ion Timbal (II) oleh Kitosan pada Lingkungan *Anion Counter* Nitrat. Skripsi di bawah bimbingan Drs. Tokok Adiarto, M.Si dan Drs. Handoko Darmokoesoemo, M.Sc. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan kitosan dari cangkang rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai bahan dasar adsorben, untuk adsorpsi ion Pb (II). Adsorben kitosan diperoleh melalui tahap-tahap deproteinasi, demineralisasi, depigmentasi, dan deasetilasi dari kitin. Untuk menentukan waktu interaksi optimum, pengaruh suhu dan pengaruh *anion counter* nitrat dilakukan dengan cara mencampur larutan Pb (II) dengan kitosan yang diimpregnasi dengan ion nitrat kemudian konsentrasi larutan Pb (II) yang tersisa diukur dengan menggunakan ICPs Fisons ARL 3410+. Masuknya nitrat ke dalam kitosan diukur dengan menggunakan elektroda selektif ion (ESI) nitrat Hermann Paulsen model 93-3079. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adsorpsi ion Pb (II) oleh kitosan yang diimpregnasi dengan ion nitrat optimum pada waktu interaksi sekitar 34,21 menit dan suhu 40°C dengan konsentrasi Pb (II) mula-mula 250 ppm. Adsorpsi ion Pb (II) oleh kitosan yang diimpregnasi dengan ion nitrat merupakan adsorpsi fisika karena kapasitas adsorpsi semakin turun dengan naiknya suhu. Jenis adsorpsi ion Pb (II) ini mengikuti persamaan Freundlich dengan koefisien korelasi (R^2) rata-rata sebesar 0,81412. *Anion counter* nitrat tidak berpengaruh terhadap kapasitas adsorpsi ion Pb (II) oleh kitosan.

Kata kunci : adsorpsi, kitosan, impregnasi, *anion counter* nitrat.