

MODIFIKASI DOLOMIT ALAM UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS ADSORPSI TERHADAP ION KADMIUM

BARUS, BERLAN NOPRANTA

Pembimbing : Drs. Tokok Adiarto, M.Si

CADMIUM; ADSORPTION

KKC KK MPK 101 / 10 Bar m

Copyright© 2009 by Airlangga University Library Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dolomit alam dan dolomit modifikasi pada suhu pemanasan 700 oC sebagai adsorben larutan kadmium. Larutan kadmium diinteraksikan dengan dolomit alam dan dolomit modifikasi. Pada dolomit alam, pH optimum 4, waktu pengadukan optimum 30 menit dan suhu maksimum 30 °C. Sedangkan pada dolomit modifikasi, pH optimum 4, pada suhu pemanasan 700 oC, waktu pengadukan optimum 20 menit dan suhu larutan 30 °C. Filtrat diukur absorbansinya menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom ZEENit 700 pada panjang gelombang 228,8 nm. Data yang diperoleh dibuat kurva baku kemudian ditentukan kapasitas adsorpsinya. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas adsorpsi masing-masing adalah 0,9805 mg/g untuk dolomit alam dan 0,9872 mg/g untuk dolomit modifikasi.

Kata kunci : *dolomit alam, kadmium, adsorpsi, kapasitas adsorpsi*

MODIFICATED NATURAL DOLOMITE FOR INCREASING CADMIUM ION ADSORPTION CAPACITY

BARUS, BERLAN NOPRANTA

Pembimbing : Drs. Tokok Adiarto, M.Si

CADMIUM; ADSORPTION

KKC KK MPK 101 / 10 Bar m

Copyright© 2009 by Airlangga University Library Surabaya

ABSTRACT

The research intended to study modification of natural dolomite becoming dolomite of modification at 700 oC as adsorben of cadmium solution. Cadmium solution was interacted with natural dolomite by using optimum pH 4, optimum time 30 minutes, and maximum temperature 30 °C. As modification dolomite at 700 oC used optimum pH 4, optimum time 20 minutes, and maximum temperature 30 °C. The absorbances of filtrate were measured by using Atomic Adsorption Spectrometry ZEE nit 700 in wavelength 228,8 nm. The data result, was used to make a curve in determine the adsorption capacity. From the research result was show that the adsorption capacity for natural dolomite was 0,9805 mg/g and 0,9872 mg/g for modification dolomite.

Keyword : *natural dolomite, cadmium, adsorption. adsorption capacity*