

ABSTRAK

Novita, Lili. 2024. *Pemanfaatan Lapisan Selulosa Nata De Coco sebagai Adsorben Logam Hg*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Dina Fitriah, S.Pd., M.Si. Pembimbing II: Yudi Umara S.Pd. I, M.Pd.

Kata Kunci: adsorpsi; adsorben; logam Hg; nata de coco

Logam berat merupakan logam yang berbahaya, salah satu logam berat yang berbahaya yaitu merkuri. Merkuri merupakan unsur kimia yang beracun, pada sektor perindustrian yang menghasilkan logam berat yaitu pada penambangan emas, dimana salah satu cara pengelolaan emas adalah proses pencampuran yang menggunakan merkuri (Hg) dalam proses pengolaannya. Salah satu cara untuk menangani limbah tersebut adalah dengan cara adsorpsi menggunakan *Nata De Coco*. Nata de coco digunakan sebagai alternatif adsorben yang berasal dari hasil fermentasi air kelapa dengan bantuan bakteri *Acetobacter Xylinum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan waktu kontak adsorben *Nata De Coco* terhadap adsorpsi logam Hg. Metode penelitian merupakan metode kuantitatif dengan prosedur yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari pembuatan adsorben, proses adsorpsi dan pengukuran dengan spektropotometer UV-Vis. Variasi dalam penelitian ini melihat proses adsorpsi berdasarkan variasi waktu dan konsentrasinya. Hasil penelitian menunjukkan kondisi optimum terjadi pada waktu kontak 20 menit dengan variasi konsentrasi 30ppm adsorbansinya 1,141 dan konsentasi 60ppm adsorbansinya 1,305.

ABSTRACT

Novita, Lili. 2024. *Utilization of Nata De Coco Cellulose Layer as an Hg Metal Adsorbent*. Thesis. Tanjungpinang: Department of Chemistry Education, Faculty of Management and Education, Raja Ali Haji Maritime University. Supervisor I: Dina Fitriah, S.Pd., M.Si. Supervisor II: Yudi Umara S.Pd. I, M.Pd.

Keywords: Adsorption; adsorbent; Hg metal; Nata de Coco

The heavy metal is a dangerous metal, one of the harmful heavy metals, namely mercury. Mercury is a toxic element of chemistry, in the sector of industry that produces heavy metals, namely in gold mining, where one of the pengolahan gold is the mixing process which uses mercury (Hg) in the processing process. One way to handle the waste is in adsorption way using Nata De Coco. Nata de coco were used as an alternative to the result of the fermentation of coconut water with the help of *Acetobacter Xylinum* bacteria. This study aims to determine the effect of concentration and adsorbent Nata De Coco contact on Hg metal adsorption. The research method is a quantitative method with the procedure used in this study consists of making adsorbent, adsorption process and measuring with the spectrophotometer UV-Vis. Variations in the study see the adsorption process based on variations in time and concentration. The results showed that the optimum condition occurred in a 20-minute contact time with variations in 30ppm adsorbent concentration 1.141 and konsentasi 60ppm adsorbent concentration 1.305.