

**ADSORPSI LOGAM Cu (II) MENGGUNAKAN ADSORBEN KULIT BUAH
SALAK TERAKTIVASI HNO₃**

INTISARI

SULEMAN IBRAHIM

No. Mahasiswa : 14612234

Telah dilakukan penelitian sintesis biosorben limbah kulit buah salak sebagai adsorben limbah logam berat Cu(II). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan aktivitas adsorpsi dan kinetika adsorpsi biosorben kulit buah salak terhadap daya adsorpsi logam Cu(II). Dalam penelitian ini, adsorben kulit buah salak yang digunakan terbagi menjadi 2 (dua) yaitu adsorben tanpa aktivasi dan adsorben teraktivasi asam nitrat (HNO₃) 0,1 M. Aplikasi adsorben dilakukan pada variasi waktu 30, 60, 90 dan 120 menit. Karakterisasi dan aplikasi menggunakan *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) dan *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS). Hasil uji adsorpsi menunjukkan waktu optimum adsorpsi dicapai pada menit ke-90 untuk biosorben kulit buah teraktivasi dengan nilai persentase adsorpsi sebesar 67,808%. Sedangkan pada biosorben kulit buah salak tanpa aktivasi waktu optimum adsorpsi dicapai pada menit ke-30 dengan nilai persentase adsorpsi sebesar 45,32%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biosorben kulit buah salak teraktivasi mengikuti kinetika adsorpsi orde reaksi nol dengan nilai regresi sebesar 0,4584. Sedangkan untuk biosorben kulit buah salak teraktivasi mengikuti kinetika adsorpsi orde reaksi tiga dengan nilai regresi sebesar 0,1159.

Kata kunci : *Adsorpsi, Biosorben, HNO₃, Kulit Buah Salak, Cu(II).*

ADSORPTION OF Cu(II) METALS USING SALACCA'S PEEL ACTIVATED WITH HNO₃

ABSTRACT

SULEMAN IBRAHIM

No. Mahasiswa : 14612234

The Biosorbent synthesis of salacca's peel waste as an adsorbent of heavy metals Cu(II) has been investigated. The research aimed to determine the ability of the adsorption activity and the pattern of biosorbent adsorption kinetics of salacca's skin against adsorption power of lead Cu(II). In this study, the adsorbent of salacca's peel divided into 2 (two) parts: non-activated adsorbent and activated adsorbent by using nitric acid (HNO₃) 0,1 M. The adsorbent was carried out at time variation of 30, 60, 90, and 120 minutes. Characterization and application using Fourier Transform Infra Red (FTIR) and Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). The adsorption result showed that the optimum time of adsorption was 90th minutes for activated biosorbent of salacca's peel with adsorption percentage value of 67,808%. Whereas in non-activated biosorbent of salacca's peel the activation the optimum time of adsorption was achieved in the 30th minute with the adsorption percentage value of 45,32%. The adsorption results showed that the activated biosorbent of salacca's peel followed by reaction zero order of adsorption kinetics with a regression value of 0,4584. Whereas for activated biosorbent of salacca's peel followed by reaction three order of adsorption kinetics with a regression value of 0,1159.

Keywords: Adsorption, Biosorbent, HNO₃, Salacca's peel, Cu(II).