

**BIOSORPSI ION LOGAM Pb(II),Cd(II) DAN Cu(II) DALAM LARUTAN
MENGUNAKAN BIJI DURIAN (*Durio zibethinus* Murr)**

Oleh :

Ferawati, S.Si (BP : 1320412025)

Prof.Dr.Edison Munaf,M. Eng dan Prof.Dr. Rahmiana Zein, Phd

Abstract

Biosorpsi ion logam Pb(II), Cd(II) dan Cu(II) dengan menggunakan bubuk biji durian (*Durio zibethinus* Murr) pada system batch. Penelitian dilakukan dengan mempelajari pengaruh pH, waktu kontak, kecepatan pengadukan, konsentrasi dan massa biosorben. Kondisi optimum penyerapan ion logam Pb(II) dan Cd(II) dengan menggunakan bubuk biji durian terjadi pada pH 5, kecepatan pengadukan 100 rpm, dengan massa biosorben 0,05 g, waktu kontak 90 menit, konsentrasi 150 mg/L dengan kapasitas penyerapan 27,247 mg/g dan 15,923 mg/g masing- masing ion logam. Kondisi optimum penyerapan Cu(II) terjadi pada pH 5, kecepatan pengadukan 50 rpm, dengan massa biosorben 0,05 g, waktu kontak 60 menit, konsentrasi 100 mg/L dan kapasitas penyerapan 6,257 mg/g. Analisa spectrum FTIR membuktikan adanya gugus fungsi O-H, C-H dan C-O dalam proses penyerapan ion logam. Analisa SEM untuk melihat morfologi biosorben sebelum dan sesudah dilakukan penyerapan.

Kata Kunci : Biosorpsi, *Durio Zibethinus* Murr, SEM, FTIR.