

**BIOSORPSI ION LOGAM Pb(II) DAN Cd(II) DALAM LARUTAN
MENGUNAKAN SERBUK BONGGOL BATANG PISANG KEPOK (*Musa
balbisiana* Colla)**

Melati Surya Hafni, Zilfa, Refilda*

Laboratorium Kimia Lingkungan Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam
UNAND

*email : refilda_59@yahoo.com

ABSTAK

Penelitian tentang biosorpsi ion logam Pb(II) dan Cd(II) menggunakan serbuk bonggol batang pisang kepok (*Musa balbisiana* Colla) dalam larutan berair telah dilakukan. Gugus fungsi yang dimiliki oleh serbuk bonggol batang pisang kepok ditentukan dengan FTIR, sisi – sisi aktif yang dimilikinya antara lain adalah amina ($3300\text{--}3500\text{ cm}^{-1}$), asam karboksil ($2500\text{--}3000\text{ cm}^{-1}$), dan aromatik ($1650\text{--}1450\text{ cm}^{-1}$) yang berperan sebagai penyerap ion logam dalam larutan. Kecenderungan ion logam Pb(II) dan Cd(II) yang diserap oleh serbuk bonggol batang pisang kepok ditentukan dengan spektrofotometer serapan atom (SSA). Untuk mendapatkan kapasitas penyerapan maksimum (Q_m) kedua logam berat tersebut, konsentrasi awal ion logam Pb(II) digunakan sebanyak 50 mg/L dan ion logam Cd(II) sebanyak 15 mg/L. Hasil penyerapan maksimum yang didapatkan untuk menyerap ion logam Pb(II) adalah sebanyak 8,18 mg/g dan sebanyak 2,08 mg/g untuk ion logam Cd(II) pada kondisi pH 4, biomasa 0,1 g, waktu kontak 30 menit, dan ukuran partikel 180 μm . Berdasarkan dari data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai biosorben untuk penyerapan ion logam dilarutan berair.

Kata kunci : Biosorpsi, ion logam Pb(II) dan Cd(II), SSA, Bonggol Batang Pisang Kepok (*Musa balbisiana* Colla)

