RINGKASAN

ANALISIS KAPASITAS ADSORPSI LOGAM PADA SISTEM BINER Pb/Cd MENGGUNAKAN ADSORBEN KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.)

(Konsentrasi Awal Logam 80, 100, dan 125 ppm)

Mirna Afinia Khikmah

Sangat jarang air limbah memiliki ion hanya satu macam ion logam. Oleh karena itu, penghilangan ion timbal dan kadmium dari larutan berair secara tunggal dan sistem biner dapat menggunakan kulit pisang Kepok. Adsorpsi adalah metode alternatif untuk menghilangkan logam berat dari air yang paling dicari karena lebih fleksibel, efisien, dan biaya yang relatif lebih murah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas adsorpsi tertinggi logam pada sistem biner Pb/Cd menggunakan adsorben kulit pisang Kepok berdasarkan variasi konsentrasi awal logam 80, 100, dan 125 ppm. Untuk mengetahui kadar awal dan sisa logam yang tidak teradsorpsi untuk dianalisis dengan menggunakan alat Spektrofotometer Serapan Atom (SAA). Hasil yang diperoleh dari penelitin ini adalah semakin tinggi kadar konsentrasi awal logam Pb/Cd yang gunakan semakin tinggi pula adsorpsi kulit pisang Kepok. Yang dimana hasil pada logam Pb menunjukkan kapasitas adsorpsi tertinggi sebesar 4,98 % dengan konsentrasi awal logam 125 ppm, sedangkan pada logam Cd menunjukkan kapasitas adsorpsi tertinggi sebesar 3,168 % dengan konsentrasi awal logam yang sama yaitu 125 ppm.

Kata Kunci: Kulit Pisang Kepok, Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Sistem Biner, Adsorpsi, Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).