

RINGKASAN

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

(Konsentrasi Awal Logam 25, 50, dan 60 ppm)

Mey Riska Herliana

Selain limbah organik di lingkungan masyarakat yang disebabkan oleh berbagai sumber buangan seperti kulit pisang, berbagai pencemaran juga banyak terjadi akibat limbah industri. Sebagian industri belum memiliki pengolahan limbah dengan baik, salah satu contohnya yaitu limbah logam berat yang dimana masih ditemukan banyak yang membuang limbah logam berat ke lingkungan perairan dan menimbulkan pencemaran. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan dengan cara memanfaatkan limbah kulit pisang Kepok untuk mengadsorpsi logam berat Pb/Cd. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas adsorpsi tertinggi logam pada sistem biner Pb/Cd menggunakan adsorben Kulit Pisang Kepok dengan konsentrasi awal logam 25, 50, dan 60 ppm. Larutan logam yang telah dicampur dengan serbuk kulit pisang Kepok diaduk menggunakan *magnetic stirrer* pada kecepatan 250 rpm selama 60 menit, kemudian campuran diatur pada pH 5 dan masing masing dipisahkan fitratnya kemudian diencerkan masing-masing 3 kali. Dari hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi semakin tinggi pula kapasitas adsorpsi dan kapasitas tertinggi dicapai pada konsentrasi 60 ppm dengan kapasitas adsorpsi sebesar 24,590 dan 22,802 mg/g untuk logam Pb dan Cd secara berturut-turut.

Kata kunci : Adsorpsi, Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Kulit Pisang Kepok.