

RINGKASAN

ANALISIS KAPASITAS ADSORPSI LOGAM Pb DAN Cd MENGUNAKAN ADSORBEN KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.)

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

Ayang Dyah Arum Nur widya Wati

Pisang merupakan tanaman buah-buahan yang tumbuh dan tersebar di seluruh Indonesia. Produksinya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Selama ini pemanfaatan pohon pisang masih terbatas buahnya saja yang dikonsumsi dan dimanfaatkan, padahal masih banyak lagi bagian dari pisang yang sangat berguna. Potensi ketersediaan pisang yang cukup melimpah inilah yang turut menghasilkan limbah kulit pisang. Jenis limbah yang dihasilkan adalah logam berat yang dibuang atau dihasilkan oleh kegiatan produksi adalah logam timbal (Pb) dan kadmium (Cd). Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental merupakan penelitian yang dilakukan untuk meneliti atau menyelidiki pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu subjek penelitian dalam kondisi terkendali. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsentrasi awal logam 80, 100, dan 125 ppm. Kulit pisang Kepok yang sudah dihaluskan ditimbang sebanyak 0,5 gram, dicampur ke dalam larutan logam Pb maupun ke dalam larutan Cd sesuai dengan konsentrasi awal yaitu konsentrasi 80, 100, dan 125 ppm dengan pengaturan pH 5 menggunakan penambahan larutan HCl dan NaOH, lalu diaduk menggunakan *stirrer* pada kecepatan 250 rpm selama 60 menit. Pada penelitian ini hasil rata-rata kapasitas adsorpsi logam Pb dan Cd berturut-turut berdasarkan konsentrasi awal logam 80 ppm sebesar 5,413 dan 6,036 mg/g, konsentrasi awal logam 100 ppm sebesar 6,692 dan 7,220 mg/g, dan hasil tertinggi didapatkan pada konsentrasi awal logam 125 ppm dengan hasil konsentrasi awal logam sebesar 8,774 dan 8,182 mg/g.

Kata kunci : Adsorpsi, Logam Timbal (Pb), Logam Kadmium (Cd), Adsorben Kulit Pisang Kepok, Konsentrasi Awal Logam