

RINGKASAN

PENGARUH VARIASI pH DAN WAKTU KONTAK TERHADAP ADSORPSI LOGAM KADMIUM (Cd) MENGGUNAKAN BIOSORBEN SERBUK KULIT PISANG KEPOK (Kecepatan Pengadukan 200 rpm)

Nikmatul Choiriyah Yunita

Pertumbuhan populasi menyebabkan meningkatnya permasalahan lingkungan, termasuk pencemaran limbah cair yang mengandung logam berat seperti kadmium. Salah satu Solusi dari permasalahan tersebut adalah adsorpsi menggunakan biosorben alami seperti kulit pisang kepok, yang dapat mengurangi biaya pengolahan limbah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pH dan waktu kontak terhadap persen adsorpsi logam kadmium (Cd) oleh adsorben kulit pisang kepok pada kecepatan pengadukan 200 rpm.

Pada penelitian ini variasi waktu kontak yang digunakan adalah 30 dan 60 menit, untuk variasi pH yang digunakan adalah pH 4, 5, 6, 7, dan 8. Data yang digunakan merupakan konsentrasi awal dan akhir logam dalam sampel yang diperoleh dari analisis Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) yang kemudian diolah dengan rumus persen adsorpsi. Persen adsorpsi tertinggi didapat pada pH 8 pada masing-masing waktu kontak, dengan nilai sebesar 87,13% pada waktu kontak 30 menit dan sebesar 89,07% pada waktu kontak 60 menit. Adapun hasil uji statistik *Correlation Spearman* yang diperoleh menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dari perlakuan pH terhadap % adsorpsi, sedangkan pada pengujian variasi waktu kontak terhadap % adsorpsi menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu kontak 30 menit dan pH 8 sebagai parameter waktu kontak dan pH efektif.