

RINGKASAN

PENGARUH WAKTU KONTAK DAN pH TERHADAP BIOSORPSI LOGAM KADMIUM MENGGUNAKAN LIMBAH KULIT PISANG KEPOK DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (Kecepatan Pengadukan 250 rpm)

Maya Lutfia

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi makhluk hidup di bumi. Pencemaran air merupakan krisis global yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia dan semakin merugikan bumi. Konsentrasi logam berat dalam air limbah juga mencapai tingkat toksisitas yang berlebihan bagi kehidupan perairan. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan dengan cara memanfaatkan limbah kulit pisang kepok untuk mengadsorpsi logam berat kadmium (Cd). Penelitian ini bertujuan agar dapat mengetahui % Adsorpsi tertinggi pada adsorpsi logam berat kadmium (Cd) menggunakan kulit pisang kepok sebagai adsorben berdasarkan variasi waktu kontak dan pH.

Pada penelitian ini menggunakan variasi waktu kontak (30 dan 60 menit) dan pH (4, 5, 6, 7, dan 8). Data yang diambil adalah konsentrasi awal dan akhir logam dalam sampel yang telah di analisis Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) yang kemudian dihitung dengan rumus persen adsorpsi. Persen adsorpsi tertinggi yang didapatkan pada penelitian ini yaitu pada waktu kontak 30 menit pada pH 8 dengan % Adsorpsi sebesar 89,58 % dan waktu kontak 60 menit pada pH 8 dengan % Adsorpsi sebesar 93,55 % dan diperoleh data uji statistik *Korelasi Spearman* yang mana terdapat pengaruh yang signifikan perlakuan variasi waktu pH terhadap % Adsorpsi serta pengaruh variasi waktu kontak antara 30 menit dan 60 menit terhadap % Adsorpsi yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap % Adsorpsi, sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu kontak 30 menit dan pH 8 sebagai parameter waktu kontak dan pH optimum.