

Penggunaan Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana Colla*) Untuk Biosorpsi Logam Tembaga (Cu) dan Seng (Zn) Dengan Metoda Batch

Widyanti Elwis

ABSTRAK

Pencemaran logam berat adalah suatu masalah lingkungan yang sangat serius. Metoda yang sederhana dan efisien untuk menangani permasalahan yang ditimbulkan oleh logam berat yaitu biosorpsi. Karena biosorpsi merupakan suatu proses penyerapan padatan yang berasal dari bahan alam seperti kulit pisang yang akan berikatan dengan ion logam yang terdapat dalam suatu larutan.

Penelitian ini merupakan studi experimental dengan memanfaatkan biosorben dari kulit pisang untuk mengikat ion logam Cu^{2+} dan Zn^{2+} . Metoda biosorpsi yang digunakan yaitu metoda batch dengan variasi pH larutan awal, konsentrasi ion logam, ukuran partikel, waktu kontak, kecepatan pengadukan.

Hasil dari penelitian ini, menunjukkan bahwa penyerapan penyerapan ion logam Cu^{2+} dan Zn^{2+} setiap variasi yang dilakukan didapatkan kondisi optimum pada pH 4 dan pH 5, Konsentrasi 250 ppm dan 100 ppm, Ukuran partikel 180 μm , waktu kontak 75 menit dan 60 menit. Kecepatan 180 rpm didapatkan kapasitas serapan maksimum sebesar 13,45 mg/g dan 6,8 mg/g.

Kata kunci: Biosorpsi, *Musa balbisiana Colla*, Logam Cu dan Zn, metoda batch