

Studi awal pemanfaatan alga hijau sebagai biosorben ion logam Cd²⁺, Zn²⁺ dan Cr³⁺

Wanti Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180068&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Karakteristik biosorpsi logam kadmium, krom dan seng oleh biomassa alga hijau dalam sistem batch telah diteliti. Penggunaan biomassa alga hijau untuk menyerap logam berat merupakan alternatif pemecahan masalah penanganan pencemaran logam berat di lingkungan perairan. Pada penelitian ini dipelajari karakter biomassa alga hijau dalam menyerap logam ion kadmium, krom dan seng yang meliputi pengaruh pH larutan, waktu kontak dan konsentrasi larutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas biosorpsi sangat dipengaruhi oleh pH larutan, waktu kontak dan konsentrasi larutan ion logam. Biosorpsi maksimum ion logam kadmium, krom dan seng masing-masing sekitar pH 8, 7 dan 5. Penyerapan maksimum untuk ion logam kadmium berada pada waktu kontak 60 menit, sedangkan untuk ion logam seng dan krom terjadi pada waktu kontak 30 menit. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa serapan terbesar untuk ion logam kadmium, krom dan seng terjadi pada konsentrasi awal 50 mg/L. Alga hijau dapat digunakan sebagai biomassa yang dapat menyerap logam berat.