

BIOSORPSI ION LOGAM Cr(VI) MENGGUNAKAN BIOMASSA ALGA HIJAU (*Mougeotia* sp.) YANG DIMODIFIKASI DENGAN METANOL

Hervi Karlina

ABSTRAK

Logam berat merupakan logam berbahaya yang dapat mencemari lingkungan dan menyebabkan gangguan kesehatan karena bersifat toksik dan karsinogenik, contoh pencemaran logam berat seperti ion logam Cr^{+6} . Salah satu cara untuk menanggulangi ion logam berat dalam larutan yaitu dengan metode biosorpsi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kapasitas serapan dari biomassa alga hijau (*Mougeotia* sp.) yang dimodifikasi dengan metanol serta mengetahui pengaruh pH awal larutan, konsentrasi awal larutan, dan waktu kontak ion logam Cr^{+6} terhadap daya serap biomassa alga hijau (*Mougeotia* sp.) yang dimodifikasi dengan metanol. Pengukuran kapasitas serapan biomassa alga hijau (*Mougeotia* sp.) yang dimodifikasi dengan metanol terhadap ion logam Cr^{+6} menggunakan Spektrofotometer Serapan atom. Hasil penelitian menunjukkan penyerapan optimum ion logam Cr^{+6} oleh biomassa alga hijau (*Mougeotia* sp.) yang dimodifikasi dengan metanol yaitu pada pH 2, konsentrasi 250 mg/L dan waktu kontak selama 60 menit. Kapasitas serapan maksimum (q_m) yang diperoleh yaitu 0,0051. Biosorpsi ion logam Cr^{+6} menggunakan biomassa alga hijau (*Mougeotia* sp.) yang dimodifikasi dengan metanol memenuhi persamaan Isoterm Langmuir dengan nilai koefisien regresi (R^2) sebesar 0,955.

Kata kunci : Biosorpsi, Ion Logam Cr^{+6} , Alga Hijau (*Mougeotia* sp.)