

Biosorpsi Ion Logam Cr (VI) Menggunakan Kulit Durian (*Durio Zibethinus L.*) Dengan Metode *Batch*

Roza Herlina

ABSTRAK

Ion Logam Cr(VI) merupakan suatu zat yang sangat beracun dengan memiliki kelarutan yang tinggi sehingga dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada lingkungan. Jika konsentrasi ion logam Cr(VI) melebihi batas 0,5 mg/L maka dapat merusak ekosistem, lingkungan, meracuni organisme hidup dan manusia, sehingga dibutuhkan suatu metode untuk menanggulangi pencemaran yang disebabkan oleh limbah kromium. Biosorpsi merupakan salah satu metode yang efektif dan efisien. Tujuan dilakukan penelitian ini dapat mengetahui kondisi optimum penyerapan serta kapasitas penyerapan ion logam Cr(VI) terhadap variasi pH, konsentrasi, kecepatan pengadukan, waktu kontak dan massa biosorben dengan sistem batch. Diperoleh hasil penelitian kondisi optimum dan kapasitas serapan ion logam Cr(VI) pada pH 1, konsentrasi 150 mg/L, kecepatan pengadukan 200 rpm, waktu kontak 30 menit dan massa biosorben 0,2 gram dengan kapasitas penyerapan sebesar 10,8645 mg/g. Adapun studi isotherm biosorpsi lebih mengacu pada pendekatan persamaan langmuir dengan nilai koefisien regresi mendekati 1 yaitu $R^2 = 0,9821$.

Kata kunci : Biosorpsi, Logam Cr(VI), Kulit Durian, *Metode Batch*, Spektrofotometer Sinar Tampak.