

## Potensi Jamur Kayu Sebagai *Biosorbent* Logam Krom Pada Limbah Penyamakan Kulit

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai penggunaan biomassa jamur kayu yaitu jamur tiram coklat (*Pleurotus pulmonarius*), jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), dan *Fomes* sp. dalam menyerap logam krom (Cr) dari larutan limbah penyamakan kulit melalui proses biosorpsi. Biosorpsi merupakan salah satu proses penyerapan logam berat dari limbah dengan menggunakan biomassa organisme. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas biosorpsi biomassa jamur terhadap logam Cr yang terdapat dalam limbah cair penyamakan kulit. Perlakuan yang digunakan adalah berbagai konsentrasi yaitu 0,04; 0,08; 0,12; 0,16; 0,20; 0,24 g biomassa jamur kayu pada 25 ml limbah. Konsentrasi logam Cr sebelum dan setelah dicampurkan dengan biomassa ditentukan oleh *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biomassa *Fomes* sp. memiliki potensial yang paling tinggi untuk digunakan sebagai biosorbent dalam teknik biosorpsi Cr yang terkandung dalam limbah penyamakan kulit (rata-rata  $q=52,36\pm 1,65$  mg/g) dengan jumlah biomassa terkecil (0,04g). Jamur kedua yang berpotensi adalah jamur tiram coklat, yaitu rata-rata  $q=50,845\pm 0,586$  mg/g (biomassa 0,04g). Jamur tiram putih memiliki kapasitas biosorpsi terendah dibandingkan tiga jamur lain ( $q=50,025\pm 0,865$  mg/g) dengan biomassa 0,04g.

Kata kunci: Biosorpsi logam berat Cr, *chitin* dan *chitosan*, *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus pulmonarius*, dan *Fomes* sp..