

**PENETAPAN WAKTU OPTIMUM PENJERAPAN LARUTAN TEMBAGA (Cu) DAN LARUTAN KROMIUM (Cr) OLEH TANGKAI DAUN ENCENG GONDOK {*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms} KERING**

Christin, 2007

Pembimbing: Indrajati Kohar dan Soediatmoko Soediman

**ABSTRAK**

Perkembangan industri sekarang ini membawa dampak yang merugikan bagi lingkungan hidup seperti terjadinya pencemaran air yang menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas air bersih. Pencemaran air yang terjadi disebabkan oleh adanya logam berat yang berasal dari limbah industri. Keberadaan dari logam berat ini sangat berbahaya bagi manusia apabila berada dalam jumlah yang melebihi batas tertentu. Karena itu, diperlukan cara yang mudah, murah dan sederhana dalam menangani pencemaran logam berat dalam air. Salah satunya dengan pemanfaatan tumbuhan air seperti tanaman Enceng Gondok {*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms}. Pada penelitian ini, dilakukan penetapan waktu optimum yang dibutuhkan oleh tangkai daun Enceng Gondok kering dalam menyerap logam Cu dan Cr pada konsentrasi 10; 80; dan 500 bpj. Tangkai daun Enceng Gondok sebanyak 0,5 gram (0,5%b/v) direndam dalam larutan sampel logam sebanyak 100,0 ml dengan pH 4-5 selama 5; 15; 30; 60; 120; 180; 240; 300; dan 360 menit. Sampel dianalisis menggunakan ICPS Fisons 3410+. Dari hasil penelitian didapat waktu optimum penyerapan logam Cu pada konsentrasi 10; 80 dan 500 bpj adalah 240 menit dengan %terjerap sebesar 39,25%; 41,16 % dan 16,88%. Sedangkan waktu optimum penyerapan logam Cr selama 120 menit dengan % terjerap sebesar 5,58%; 3,70% dan 3,58%. % logam terjerap berbanding terbalik dengan mg logam terjerap/g penyerap. Semakin besar konsentrasi logam terlarut, semakin kecil persentase logam terjerap sedangkan mg logam terjerap/g penyerap semakin besar.

**Kata kunci:** Enceng Gondok {*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms}, logam tembaga, logam kromium, ICPS, penyerapan.