

FITOREMEDIASI LOGAM BERAT KHROM (Cr) OLEH TANAMAN

AIR KIAPU (*Pistia stratiotes*)

Oleh : Nurul Agustina (00513017)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan judul Fitoremediasi logam berat Cr oleh tanaman air Kiapu (*Pistia stratiotes*). Fitoremediasi merupakan metode pemulihan yang mengandalkan peran tanaman untuk menyerap, mendegradasi, mentransformasi dan memobilisasikan pencemar baik logam berat maupun senyawa organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penyerapan logam Cr oleh tanaman Kiapu yang dipengaruhi oleh konsentrasi awal logam dan waktu kontak terhadap kemampuan penyerapan logam Cr oleh tanaman Kiapu, distribusi akumulasi logam Cr pada bagian tanaman dan mengetahui kapasitas serapan logam Cr terbesar pada morfologi tanaman Kiapu (daun dan akar).

Untuk mengetahui kemampuan penyerapan logam Cr oleh Kiapu dilakukan melalui pengamatan terhadap konsentrasi awal logam, konsentrasi logam setelah waktu kontak dan konsentrasi logam pada morfologi tanaman. Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan eksperimen dalam ember yang berisi limbah penyamakan kulit dengan variasi konsentrasi limbah 0%, 25%, 50%, 75%, 100% dengan tanaman dan tanpa tanaman serta variasi waktu kontak 4, 6, 8, 10 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penyerapan logam Cr oleh tanaman dipengaruhi oleh konsentrasi awal logam, waktu kontak dan media tumbuhan. Sedangkan untuk efisiensi serapan logam terbesar oleh tanaman didapat pada konsentrasi 25% pada ulangan II yaitu sebesar 96.44%, efisiensi serapan logam terkecil oleh tanaman didapat pada konsentrasi limbah 100% pada ulangan II yaitu sebesar 34.50%.

Kata kunci : Fitoremediasi, logam khrom (Cr), pH, Kiapu, Waktu kontak.

FITOREMEDIASI HEAVY METAL KHROM (Cr)
BY WATER PLANTS OF *KIAPU (Pistia Statiotes)*

Abstract

By Nurul Agustina

The research have been conducted with title of Fitoremediasi heavy metal of Cr by water plants of *Kiapu (Pistia Statiotes)*. Fitoremediasi represent cure method reliing on role of crop to permeate, degradation. and transformation, mobilization of dirty material of heavy metal and also organic compound. The objective research to know absorbtion efektifitas metal of Cr by water plant of *Kiapu* which is influence. by early time concentration and ability absorbtion contact of metal Cr by water plants of *Kiapu*, accumulate distribution metal of Cr at part of plants and know biggest capacities absorption metal of Cr by water plants morphology of *Kiapu* (root and leaf).

To know absorbtion ability metal of Cr by *Kiapu* through early perception to concentration metal, time after contact metal concentration and plants morphology metal concentration . This research is done by using experiment in containing pail of leather tanning waste with waste concentration variation of 0%, 25%, 50%, 75%, 100% with plants and without plants and also time variation contact 4, 6, 8, 10 day.

Indicated result of research the absorbtion effectiveness of metal Cr by early concnertration metal influenced plant, time contact and plant media. While for the biggest efficiency of metal absorption by plants concentration is 25% at repetition of 2 that is 96.44%, smallest metal absorption efficiency by plants waste concentration 100% repetition of 2 that is 34.50%.

Keyword : Fitoremediasi, metal of khrom (Cr), pH, *Kiapu*, Time Contact.