

PENGARUH VARIASI LAMA KONTAK TANAMAN KAYU APU (*Pistia stratiotes*) TERHADAP PENURUNAN KADAR LOGAM *CHROMIUM* (Cr) LIMBAH CAIR *HOME INDUSTRY* BATIK KOTA PEKALONGAN

FENDIKA LUTFI CANDRA -- 25010110120094
(2014 - Skripsi)

Industri batik merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah cair dengan parameter pencemar logam berat *Chromium* (Cr). Logam Cr bersifat karsinogenik dan racun di perairan. Akumulasi logam berat di lingkungan akan menyebabkan pencemaran udara dan kerusakan ekosistem. salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar Cr dalam air limbah adalah metode fitoremediasi menggunakan tanaman kayu apu (*Pistia stratiotes*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi lama kontak (2, 4, dan 6 hari) tanaman kayu apu terhadap penurunan kadar logam Cr pada limbah cair *home industry* batik. Jenis penelitian ini adalah rancangan eksperimental *pretest-posttest control group designs*. Perlakuan menggunakan sistem *batch*. Sampel air yang digunakan adalah sebagian air limbah *home industry* batik. Metode pemeriksaan logam Cr menggunakan alat *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS). Dari hasil penelitian penurunan Cr pada lama kontak 2 hari rata-ratanya 0,102 mg/l, lama kontak 4 hari rata-ratanya 0,124 mg/l, dan lama kontak 6 hari rata-ratanya 0,202 mg/l. Penurunan kadar logam Cr tertinggi terjadi pada lama kontak 6 hari, yaitu sebesar 31,31%. Hasil *One Way Anova* diperoleh nilai signifikansi (*p-value*)= 0,038 ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan penurunan kadar logam Cr pada berbagai variasi lama kontak atau dengan kata lain variasi lama kontak memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar logam Cr.

Kata Kunci: fitoremediasi, kayu apu (*Pistia stratiotes*), logam Cr, lama kontak, kota Pekalongan