

PENGARUH VARIASI LAMA KONTAK FITOREMEDIASI TANAMAN KIAMBANG (SALVINIA MOLESTA)  
TERHADAP KADAR KADMIUM (Cd) LIMBAH CAIR HOME INDUSTRY BATIK “X” MAGELANG

ZULFA OKTAVIA – 25010112130280

(2016 - Skripsi)

Industri Batik “X” berpotensi menghasilkan limbah berbahaya berupa logam berat Kadmium (0,72 mg/L). Kadmium berpotensi menimbulkan pencemaran karena home industry ini belum memiliki IPAL. Salah satu metode yang digunakan untuk menurunkan kadar Cd adalah fitoremediasi dengan menggunakan tanaman kiambang (*Salvinia molesta*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi lama kontak tanaman *Salvinia molesta* terhadap kadar Kadmium pada limbah cair batik. Jenis Penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen pretest-postest dengan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah limbah cair batik yang dihasilkan dari proses pewarnaan batik. Sampel yang digunakan 150 liter air limbah hasil pewarnaan yang telah diencerkan 25 % untuk 9 kali pengulangan dan 3 kontrol. Besarnya efektivitas penurunan Cd dengan metode fitoremediasi dengan lama kontak 9 hari memberikan penurunan tertinggi yaitu 58,80%. Nilai signifikansi dari uji Kruskal wallis adalah 0,0001 ( $<0,05$ ). Variasi lama kontak mempengaruhi nilai penurunan kadar Kadmium (Cd). Uji lanjutan dengan Mann Whitney disimpulkan ada perbedaan secara signifikan rata-rata penurunan kadar Cd dengan metode fitoremediasi antara variasi lama kontak 3 hari dengan 6 hari dan 9 hari. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa variasi lama kontak tanaman Kiambang (*Salvinia molesta*) berpengaruh terhadap penurunan kadar Cd pada limbah batik X. Semakin lama waktu kontak tanaman maka kadar Cd pada air limbah akan semakin menurun.

**Kata Kunci:** Limbah Batik, Fitoremediasi, *Salvinia molesta*, Lama Kontak, Kadar Cd