

PENGARUH VARIASI LAMA WAKTU KONTAK DAN DIAMETER MEDIA KARANG JAHE (*Acropora* sp.)
TERHADAP PENURUNAN KADAR LOGAM *CHROMIUM* (Cr) LIMBAH CAIR BATIK *HOME INDUSTRY*
KOTA PEKALONGAN

MAULANA SYARIF HIDAYAT – 25010110120191

(2015 - Skripsi)

Industri batik merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah cair dengan parameter pencemar logam berat *Chromium* (Cr). *Chromium* (Cr) bersifat karsinogenik dan racun di perairan. Akumulasi logam berat di lingkungan akan menyebabkan pencemaran dan kerusakan ekosistem. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar Cr dalam air limbah adalah metode adsorpsi menggunakan karang jahe (*Acropora* sp.). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi lama kontak (30, 60, 90, dan 120 menit) dan diameter media (2,8-4,75 mm, 1,18-2,36 mm, dan 0,25-1 mm) karang jahe terhadap penurunan kadar logam Cr pada limbah cair *home industry* batik. Jenis penelitian ini adalah rancangan eksperimental *pretest-posttest control group design*. 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). Penurunan kadar logam Cr tertinggi terjadi pada diameter media 0,25-1 mm dengan lama waktu kontak 120 menit, yaitu sebesar 32,74%. Hasil uji *Two Way Anova* diperoleh nilai signifikansi (p -value) = 0,993 ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara ukuran diameter media yang digunakan dan lama waktu kontak terhadap penurunan kadar Cr pada limbah cair batik.

Kata Kunci: adsorpsi, Karang Jahe (*Acropora* sp.), logam Cr