

**BIOAKUMULASI KROM HEKSA VALEN (Cr^{6+}) PADA
DAGING DAN HATI IKAN GARING (*Tor tambra C. V.*)
AKIBAT PAPARAN LIMBAH CAIR INDUSTRI
PENYAMAKAN KULIT
(Studi Kasus: UPTD Pengolahan Kulit Padang Panjang)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata -1 pada
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bioakumulasi logam Cr^{6+} pada daging dan hati ikan garing (*Tor Tambra C.V.*) akibat paparan limbah cair UPTD Pengolahan Kulit Padang Panjang. Uji penelitian yang dilakukan yaitu uji skala laboratorium dan uji skala lapangan. Pada skala laboratorium variasi konsentrasi yang digunakan yaitu 0% sebagai kontrol, 10%, 20% dan 30% dari nilai LC_{50-96} jam yang diperoleh 15,41%. Penelitian dilakukan secara triplo dengan masa aklimatisasi 7 hari dan waktu pengamatan 30 hari. Penentuan konsentrasi Cr^{6+} pada hewan uji dilakukan menggunakan Spechtrophotometry. Bioakumulasi pada daging dan hati dilakukan dengan perhitungan Bioconcentration Factor (BCF). Berdasarkan hasil penelitian, nilai BCF daging ikan garing pada konsentrasi 10% berkisar 0,3640-2,3978 (akumulatif rendah), pada konsentrasi 20% berkisar 0,4037-2,8605 (akumulatif rendah), dan pada konsentrasi 30% berkisar 0,4082-3,4146 (akumulatif rendah). Sedangkan nilai BCF pada hati ikan garing, pada konsentrasi 10% berkisar 1,2133-11,853 (akumulatif rendah), pada konsentrasi 20% berkisar 1,2137-12,3560 (akumulatif rendah), dan pada konsentrasi 30% berkisar 1,2229-14,2406 (akumulatif rendah). Hasil analisis dan uji yang telah dilakukan diperoleh hubungan semakin tinggi konsentrasi limbah cair dan semakin lama waktu paparan, maka semakin besar nilai BCF dengan nilai $r = 0,931-0,999$ pada daging dan $r = 0,959-0,998$ pada hati yang berarti memiliki korelasi yang sangat kuat. Nilai p-value yang didapatkan $<0,050$ yang berarti terdapatnya hubungan nilai BCF terhadap daging dan hati ikan garing pada lama paparan dan variasi konsentrasinya. Pada skala lapangan ikan diambil pada Sungai Batang Anai yang terpapar langsung oleh limbah industri penyamakan kulit. Nilai BCF yang didapatkan pada berat ikan 25-35 g sebesar 2,0007 pada daging (akumulatif rendah), 9,2026 pada hati (akumulatif rendah). Sedangkan nilai BCF untuk berat ikan 16-17 g sebesar 1,5709 pada daging (akumulatif rendah), 8,8821 pada hati (akumulatif rendah). Pada skala laboratorium dan skala lapangan menunjukkan konsentrasi Cr^{6+} tertinggi diperoleh pada hati dan diikuti pada daging ikan.

Kata kunci: bioakumulasi, daging dan hati, ikan garing, Cr^{6+} , industri penyamakan kulit,