

**PENGARUH PAPARAN LIMBAH CAIR INDUSTRI
PENYAMAKAN KULIT TERHADAP KERUSAKAN
JARINGAN INSANG IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
(Studi Kasus : UPTD Pengolahan Kulit Padang Panjang)**

TUGAS AKHIR



Oleh:

RISLAH LAILA AMAS PUTRI

1310942010

Dosen Pembimbing:

TIVANY EDWIN, M.Eng

TAUFIQ IHSAN, MT

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh paparan limbah cair penyamakan kulit UPTD Padang Panjang terhadap kerusakan jaringan insang ikan nila secara mikroskopis. Variasi konsentrasi limbah cair penyamakan kulit yang digunakan adalah 1/14 (1,85%) dan 1/14 (3,69%) dari LC_{50} 96 jam. Uji toksisitas subletal dilakukan selama 30 hari. Pengamatan jaringan insang ikan nila dilakukan pada hari ke-0, 10, 20 dan 30 kemudian dilanjutkan dengan skoring terhadap kerusakan jaringan insang. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah edema pada kontrol dengan rentang skor 0-1, pada konsentrasi 1,85% limbah cair mengalami kerusakan berupa hiperplasia pada basal proksimal, fusi, hiperplasia pada seluruh lamela sekunder dan nekrosis dengan rentang skor 2-5, sedangkan pada konsentrasi 3,69% limbah cair mengalami hiperplasia pada seluruh lamela sekunder dan nekrosis dengan rentang skor 4-5. Hasil analisis regresi-korelasi antara lama paparan dan konsentrasi terhadap kerusakan jaringan insang ikan nila menunjukkan hubungan yang kuat dengan nilai $r = 0,87-1$. Hasil Uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney yang menunjukkan adanya perbedaan nyata antara variasi konsentrasi dan lama paparan terhadap kerusakan jaringan insang ikan nila ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan semakin tinggi konsentrasi dan lama paparan limbah cair penyamakan kulit maka semakin besar kerusakan jaringan insang ikan nila yang terjadi.

Kata kunci : ikan nila, toksisitas, limbah cair penyamakan kulit, UPTD Padang Panjang, kerusakan jaringan insang.

