

**ANALISIS LOGAM BERAT Cd, Hg, Pb, Cu, Zn PADA
PERAIRAN DAN SEDIMEN DI DANAU MANINJAU
KABUPATEN AGAM SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

NURUL LAILATUL BADRIAH

1410942014

Dosen Pembimbing:

ANSIHA NUR, MT

Dr. PUTI SRI KOMALA

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kandungan logam berat Cd, Hg, Pb, Cu, Zn pada perairan dan sedimen di Danau Maninjau serta mengetahui pollution index dan daya tampung beban pencemar terhadap logam berat di perairan. Penelitian dilakukan di sekitar Keramba Jaring Apung, perikanan endemik, dekat pemukiman, PLTA dan 7 sungai sebagai inlet dan outlet danau pada kedalaman 0-1,5 meter. Penentuan pollution index dan daya tampung dilakukan berdasarkan baku mutu PP RI No 82 tahun 2001 kelas 2. Konsentrasi logam berat pada perairan yaitu Cd 0,0075-0,043 mg/l, Hg 0,0022-0,435 mg/l, Pb 0,0005-0,0973 mg/l, Cu 0,0003-0,0828 mg/l dan Zn 0-0,0138 mg/l. Konsentrasi logam berat pada sedimen yaitu Cd 0,0181-0,0705 mg/kg, Hg 0,048-0,7196 mg/kg, Pb 0,0085-0,933 mg/kg, Cu 0,0078-0,1767 mg/kg dan Zn 0-0,0768 mg/kg. Konsentrasi logam Cd, Hg, Pb, Cu di perairan telah melebihi baku mutu kecuali logam Zn di beberapa lokasi. Logam Hg pada sedimen di semua lokasi telah melebihi baku mutu PP RI No 101 tahun 2014 TK-C, sedangkan logam Cd, Pb, Cu dan Zn tidak melebihi baku mutu. Konsentrasi logam berat di sedimen lebih tinggi dari pada logam berat di perairan. Nilai pollution index pada 4 lokasi di danau dan 4 di sungai berkisar 5,74-9,32 yang termasuk kategori tercemar sedang, sedangkan untuk 3 lokasi sungai lainnya berkisar 2,662-4,663 termasuk tercemar ringan. Daya tampung beban pencemar perairan Danau Maninjau berkisar 0,0168 sampai 1,6734 mg/l, dengan kata lain tidak mampu lagi menampung beban pencemaran logam Cd, Hg, Pb dan Cu karena telah melewati baku mutu, sedang logam Zn masih di bawah baku mutu.

Kata Kunci: Danau Maninjau, Logam berat, Pollution Index, Perairan, Sedimen

