

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
I PENGANTAR	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian	11
1.3. Tujuan Penelitian	12
1.4. Keaslian Penelitian	13
1.5. Manfaat Penelitian	21
II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	23
2.1. Tinjauan Pustaka	23
2.1.1. Krom pada Limbah Cair Batik	22
2.1.2. Biosorpsi	26
2.1.3. Uji Toksisitas	29
2.1.4. Persepsi Masyarakat	33
2.2. Landasan Teori	34
2.3. Kerangka Teori	38
2.4. Hipotesis	40
III METODE PENELITIAN	42
3.1. Biosorpsi Logam Berat Limbah Cair Batik	45
3.1.1. Rancangan Percobaan	45
3.1.2. Persiapan Limbah Cair Batik	45
3.1.3. Persiapan Biosorben.....	46
3.1.4. Pembuatan Biosorben dalam Kantong Teh Celup.....	47
3.1.5. Penentuan pH Optimum.....	47

3.1.6. Penentuan Waktu Kontak Optimum.....	48
3.1.7. Percobaan Biosorpsi pada Skala Laboratorium.....	48
3.1.8. Ekstraksi Cr(VI) pada Limbah Cair Batik.....	49
3.1.9. Ekstraksi Cr(total) pada Limbah Cair Batik	49
3.1.10. Pembuatan Larutan dan Kurva Standar.....	50
3.1.11. Perhitungan jumlah logam teradsorpsi.....	50
3.1.12. Persentase Penurunan Zat Warna (Dekolorisasi).....	50
3.1.13. Biomassa Akhir.....	51
3.1.14. Fourier Transform Infrared Spectroscopy.....	51
3.1.15. Scanning Electron Microscopy.....	51
3.1.16. Metode Analisis	52
3.2. Uji Toksisitas Limbah Cair Batik Hasil Biosorpsi	52
3.2.1. Aklimatisasi	52
3.2.2. Uji Pendahuluan	52
3.2.3. Uji Toksisitas Lethal	53
3.2.4. Uji Toksisitas Sublethal	54
3.2.5. Pemeriksaan Perilaku	54
3.2.6. Pemeriksaan Histologis	55
3.2.6. Pemeriksaan Enzimatis	58
3.2.4. Metode Analisis	59
3.3. Efektivitas Pengolahan Limbah Cair Batik	59
3.4. Dampak terhadap Pencemaran Air Permukaan dan Air Tanah	60
3.4.1. Metode Penelitian.....	60
3.4.2. Pengambilan Sampel Air.....	62
3.4.3. Pengukuran Suhu	62
3.4.4. Pengukuran pH	62
3.4.5. Pengukuran Oksigen Terlarut	62
3.4.6. Metode Analisis	63
3.5. Persepsi Masyarakat	63
3.6. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	64
IV KONDISI GEOGRAFIS WILAYAH STUDI	66
4.1. Lokasi dan Iklim	66
4.2. Kependudukan	70
4.3. Sosial Budaya	75
4.4. Pendidikan	76
4.5. Kesehatan	77
4.6. Industri	81
V HASIL DAN PEMBAHASAN	82
5.1. Biosorpsi Krom pada Limbah Cair Batik	83
5.1.1. Karakterisasi Biosorben	83
5.1.2. Adsorpsi Cr(VI) dan Cr(total)	95
5.1.3. Konsentrasi Cr(III) dalam limbah cair batik.....	103
5.1.4. Dekolorisasi	104
5.1.5. Biomassa dan pH akhir perlakuan	106



5.2.	Uji Toksisitas Limbah Cair Batik Hasil Biosorpsi terhadap Ikan Nila	108
5.2.1.	Uji Pendahuluan	109
5.2.2.	Toksisitas Lethal	110
5.2.3.	Toksisitas Sublethal	116
5.3.	Dampak terhadap Kualitas Limbah	129
5.4.	Dampak terhadap Kualitas Air Permukaan dan Air Tanah.....	131
5.3.1.	Kualitas Air Permukaan	131
5.3.2.	Kualitas Air Tanah	142
5.5.	Persepsi Masyarakat	144
5.5.1.	Sosiodemografi dan ekonomi responden	144
5.5.2.	Karakteristik pemilik industri batik rumahan	147
5.5.3.	Karakteristik responden non pemilik industri batik rumahan	150
5.5.4.	Pengetahuan responden	155
5.5.5.	Sikap dan tindakan responden	159
5.6.	Temuan Disertasi.....	162
5.7.	Kajian Teoritik Temuan Disertasi	164
5.7.1.	Diskusi teoritik berdasarkan tujuan satu.....	164
5.7.2.	Diskusi teoritik berdasarkan tujuan dua	166
5.7.3.	Diskusi teoritik berdasarkan tujuan tiga	167
5.7.4.	Diskusi teoritik berdasarkan tujuan empat	168
5.7.4.	Diskusi teoritik berdasarkan tujuan lima	169
5.8.	Keterbatasan Penelitian.....	170
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	173
6.1.	Kesimpulan	173
6.2.	Saran	174
	DAFTAR PUSTAKA	176