

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	7
1.3 Asumsi penelitian	7
1.4 Hipotesis	8
1.4.1 Hipotesis kerja	8
1.4.2 Hipotesis statistik.....	8
1.5 Tujuan	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Pencemaran logam berat.....	11
2.2 Logam berat	11
2.3 Krom (Cr) total	14
2.3.1 Kegunaan logam berat krom (Cr)	16
2.3.2 Sifat dan kelarutan (Ksp) logam berat krom (Cr).....	18
2.3.3 Penentuan Spesi Kimia Ion Cr Berdasarkan Fungsi Potensial Reduksi dan pH	22
2.3.4 Dampak krom (Cr) ke lingkungan.....	26
2.3.5 Reduksi logam berat krom (Cr)	28
2.4 Bioremediasi	29
2.4.1 Pengertian bioremediasi.....	29
2.4.2 Mekanisme bioremediasi	31
2.5 Air lindi TPA	33
2.6 <i>Skeletonema</i> sp.....	35
2.6.1 Klasifikasi <i>Skeletonema</i> sp.	35
2.6.2 Morfologi <i>Skeletonema</i> sp.	36
2.6.3 Habitat <i>Skeletonema</i> sp.	37
2.6.4 Reproduksi <i>Skeletonema</i> sp.	39
2.6.5 Pertumbuhan <i>Skeletonema</i> sp.	39
2.6.6 Faktor pertumbuhan <i>Skeletonema</i> sp.	41

DAFTAR ISI

2.7 Imobilisasi.....	43
2.8 Natrium alginat	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	49
3.1 Tempat dan waktu penelitian.....	49
3.4.1 Tempat penelitian	49
3.4.2 Waktu penelitian	49
3.2 Alat dan bahan penelitian	49
3.2.1 Alat penelitian.....	49
3.2.2 Bahan penelitian	50
3.3 Cara Kerja penelitian	50
3.3.1 Penentuan waktu kontak	52
3.3.2 Penentuan jumlah pengulangan	52
3.3.3 Sterilisasi alat.....	53
3.3.4 Persiapan <i>Skeletonema</i> sp.	53
3.3.5 Persiapan air lindi dari TPA.....	55
3.3.6 Pembuatan <i>beads</i> dengan natrium alginat untuk imobilisasi <i>Skeletonema</i> sp.	56
3.3.7 Perlakuan dan pengambilan sampel	58
3.3.8 Pengujian krom (Cr) total pada air lindi dari TPA dengan AAS (<i>Atomic Absorption Spectroscopy</i>)	59
3.4 Cara analisis data	60
3.4.1 Perhitungan persentase penyisihan logam berat krom (Cr) total.....	60
3.4.2 Analisis deskriptif	61
3.4.3 Analisis statistik.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Efisiensi penyisihan logam berat krom (Cr) total oleh <i>Skeletonema</i> sp. imobil pada variasi waktu kontak.....	64
4.1.1 Manfaat penggunaan natrium alginat pada proses bioremediasi oleh <i>Skeletonema</i> sp. berdasarkan waktu kontak.....	66
4.1.2 Penentuan spesi kimia ion Cr berdasarkan fungsi pH di dalam air lindi dari TPA	69
4.1.3 Proses penyerapan Cr total oleh <i>Skeletonema</i> sp. imobil.....	72
4.1.4 Pembahasan penyerapan Cr total pada air lindi dari TPA oleh <i>Skeletonema</i> sp. imobil berdasarkan variasi waktu kontak	79
4.2 Penentuan beda efisiensi penyisihan logam berat krom (Cr) total oleh <i>Skeletonema</i> sp. imobil pada variasi waktu kontak dan waktu kontak optimum pada perlakuan	84
4.3 Penentuan perbedaan panjang dan lebar sel <i>Skeletonema</i> sp. sebelum dan setelah perlakuan.....	86
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	104