

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Asumsi .....	6
G. Hipotesis Penelitian .....	6
<b>BAB II POTENSI BIOMASSA MIKROALGA CAMPURAN DARI KOLAM STABILISASI SEBAGAI BIOSORBEN LOGAM KROMIUM (Cr)</b>	
A. Biosorpsi .....	7
1. Pengertian .....	7

2. Prinsip Biosorpsi .....	8
3. Biosorben .....	10
B. Logam Kromium (Cr) .....	11
1. Sumber Logam Kromium .....	12
2. Sifat Logam Kromium .....	13
3. Pengaruh Kromium terhadap Lingkungan Perairan .....	13
4. Pengaruh Kromium terhadap Organisme .....	14
C. Alga .....	16
1. Profil .....	16
2. Klasifikasi Alga .....	17
3. Cyanophyta .....	18
D. Kolam Stabilisasi PDAM Bojongsoang .....	21
1. Profil Instalasi Pengolahan Air Limbah Bojongsoang .....	21
2. Kolam Stabilisasi .....	22
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Desain Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	25
D. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
E. Alat dan Bahan .....	26
F. Cara Kerja .....	27
G. Analisis Data .....	30

H. Alur Penelitian .....	32
--------------------------	----

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil .....	33
1. Tahap Pra Penelitian .....	33
a. Identifikasi mikroalga dari kolam stabilisasi .....	33
b. Pembuatan serbuk biomassa mikroalga campuran .....	34
c. Pembuatan larutan stok kromium nitrat .....	35
2. Penelitian Inti .....	35
a. Hasil analisis kromium yang terserap oleh biosorben .....	35
b. Persentase penyerapan kromium oleh biosorben .....	38
c. Kapasitas biosorpsi pada biosorben .....	41
B. Pembahasan .....	44

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51

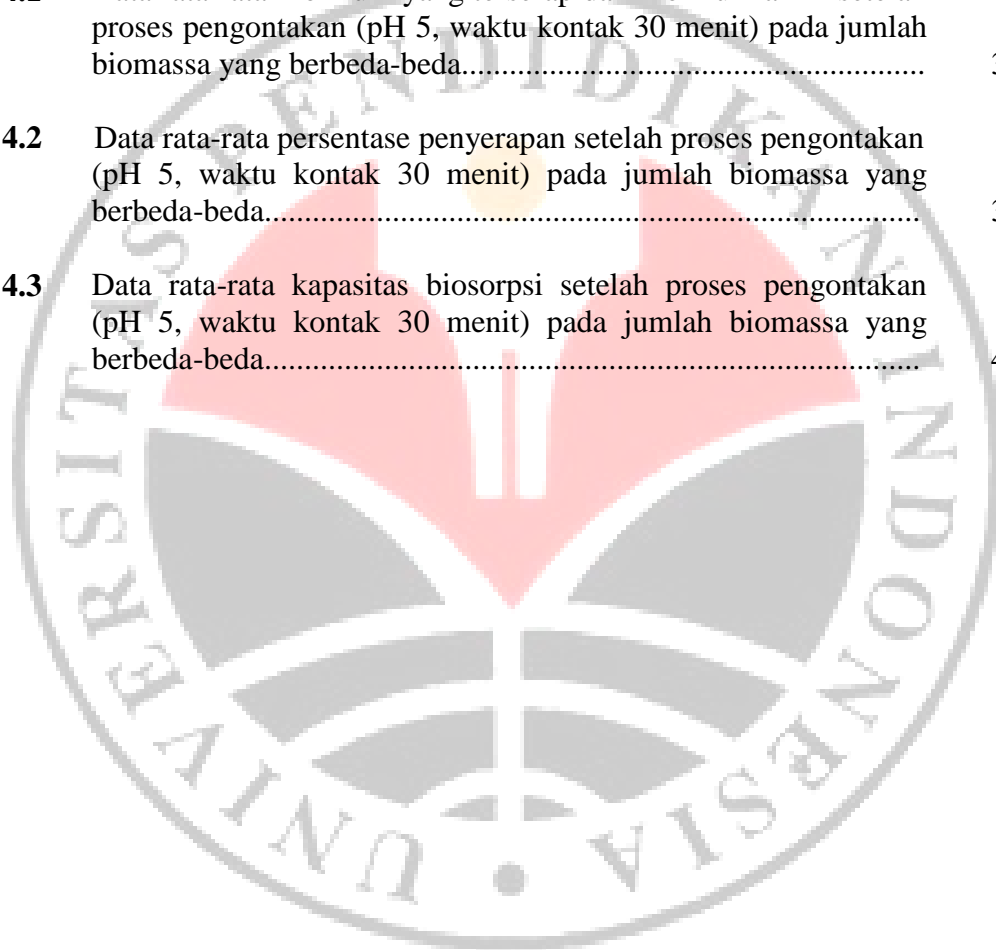
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	52
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	57
--------------------------------	----

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
<b>3.1</b>	Posisi tiap sampel setelah diacak .....	25
<b>3.2</b>	Nama alat dan bahan yang digunakan .....	26
<b>4.1</b>	Data rata-rata kromium yang terserap dan kromium akhir setelah proses pengontakan (pH 5, waktu kontak 30 menit) pada jumlah biomassa yang berbeda-beda.....	36
<b>4.2</b>	Data rata-rata persentase penyerapan setelah proses pengontakan (pH 5, waktu kontak 30 menit) pada jumlah biomassa yang berbeda-beda.....	38
<b>4.3</b>	Data rata-rata kapasitas biosorpsi setelah proses pengontakan (pH 5, waktu kontak 30 menit) pada jumlah biomassa yang berbeda-beda.....	41



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Jenis-jenis Alga .....	17
2.2 Struktur kimia N-asetilglukosamin dan asam N-asetilmuramic ...	19
2.3 Struktur sel Cyanophyta .....	20
2.4 Denah areal kolam stabilisasi instalasi pengolahan air limbah .....	22
3.1 Pembuatan serbuk mikroalga .....	28
3.2 Pengontakan larutan kromium dengan biomassa mikroalga .....	29
4.1 Tiga jenis mikroalga dari kolam stabilisasi .....	34
4.2 Grafik hubungan jumlah biomassa terhadap persentase penyerapan logam kromium .....	40
4.3 Grafik hubungan jumlah biomassa terhadap kapasitas biosorpsi logam kromium .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
3.1	Perhitungan Larutan Uji Stok Kromium (Cr) .....	57
3.2	Penentuan Kadar Logam Kromium dengan menggunakan Atomic Absorption Spectrometry (AAS) .....	58
3.3	Analisis Data .....	59

