

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Adsorpsi.....	5
2.2 Proses Biosorpsi	9
2.3 Adsorbent.....	10
2.4 Selulosa.....	11
2.5 Bambu Sebagai Bahan Media Adsorbent.....	12
2.6 Timbal (Pb).....	16
2.7 Aktivasi Peningkatan Kemampuan Adsorpsi	17

2.8	Metode Batch.....	18
2.9	Isoterm Langmuir	19
2.10	Isoterm Freundlich.....	19
2.11	Fourier Transform Infrared (FTIR).....	20
2.12	Scanning Electron Microscopy (SEM).....	21
2.13	Atomic Absorption Spectrophotometri (AAS)	22
2.14	Acuan Penelitian.....	23
 BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	25
3.2	Metode Penelitian	26
3.3	Lokasi Penelitian	26
3.4	Variabel	26
3.5	Alat dan Bahan	27
3.6	Desain Penelitian	28
3.6.1	Metode Penyiapan Bahan Adsorbent.....	28
3.6.2	Metode Aktivasi Adsorbent	29
3.6.3	Menentukan Massa Optimum.....	30
3.6.4	Menentukan pH Optimum	31
3.6.5	Menentukan Waktu Kontak Optimum.....	32
3.6.6	Menghitung Efisiensi Kemampuan Adsorbent Konsentrasi.....	33
3.7	Metode Analisis Data	34
3.7.1	Metode Freundlich.....	34

3.7.2	Metode Langmuir	34
3.7.3	Karakterisasi Adsorbent.....	35
3.7.4	Pengukuran Dengan Spektrofotometri UV Vis	36
3.7.5	Pembuatan Grafik	36
3.7.6	Hipotesis Penelitian	37

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Penjelasan Umum	38
4.2	Persiapan Adsorben Bambu.....	39
4.3	Aktivasi Adsorben Bambu.....	43
4.4	Adsorben Bambu Tanpa Aktivasi.....	44
4.5	Karakterisasi Adosorbent.....	45
4.5.1	Fourier Transorm Infrared (FTIR)	45
4.5.2	Scanning Electron Microscopy (SEM)	49
4.6	Pengujian Kemampuan Adsorpsi	50
4.6.1	Variasi Massa Adsorbent	50
4.6.2	Variasi pH Larutan.....	54
4.6.3	Variasi Waktu Kontak	57
4.6.4	Variasi Konsentrasi.....	59
4.7	Isoterm	62
4.7.1	Metode Langmuir	62
4.7.2	Metode Freundlich.....	67
4.8	Mekanisme Adsorpsi Adsorben Bambu	71
4.9	Perbandingan Kapasitas Adsorben Aktivasi Dengan Tanpa Aktivasi....	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	74
5.3 Rekomendasi	75
Daftar Pustaka.....	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	80
Lampiran 2	82
Lampiran 3	83
Lampiran 4	84
Lampiran 5	86
Lampiran 6	90
Lampiran 7	91

