

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Adsorpsi .....	5
2.2 Biosorpsi .....	6
2.3 Logam Berat Timbal (Pb) .....	7
2.4 Proses Sintesa.....	8
2.5 NaOH .....	9
2.6 Tebu dan Ampas Tebu .....	9
2.7 Karakterisasi Material .....	11
<b>BAB 3 METODOLOGI</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
3.2 Variabel Penelitian .....	19
3.3 Alat dan Bahan .....	19
3.1.1 Bahan Penelitian .....	19
3.1.2 Alat Penelitian .....	19
3.4 Metode.....	20

3.4.1 Pembuatan Larutan Baku Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .....	20
3.4.2 Pembuatan Biosorben Ampas Tebu .....	20
3.4.3 Uji FTIR pengaruh konsentrasi NaOH .....	20
3.4.4 Uji Voltametri pengaruh waktu kontak adsorpsi .....	21
3.4.5 Uji XRF pengaruh waktu kontak adsorpsi .....	21
3.4.6 Uji XRF pengaruh konsentrasi awal adsorpsi .....	22
3.4.7 Mengetahui faktor kertas saring .....	22
3.4.8 Uji Kadar Lignin Metode Kappa .....	22
3.5 Diagram Alir Penelitian .....	23
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Analisis Sintesa Biosorben .....	25
4.2 Hasil Karakterisasi Biosorben .....	27
4.2.1 Analisis Gugus Fungsi Berdasarkan Uji FTIR .....	27
4.2.2 Analisis adsorpsi Pb berdasarkan uji XRF .....	30
4.2.3 Analisis Kolorasi Kandungan Lignin Adsorben Pada Pb Yang Terserap .....	31
4.2.4 Analisis Morfologi Biosorben Berdasarkan Uji SEM .....	32
4.2.5 Analisis Konsentrasi Pb Berdasarkan Uji Voltametri .....	34
4.3 Kemampuan Adsorpsi Biosorben <i>Bagasse</i> Tebu .....	36
4.3.1 Faktor Kertas Saring .....	37
4.3.1 Konsentrasi NaOH terbaik pada proses sintesa .....	37
4.3.1 Waktu optimum adsorpsi ion loga m Pb .....	38
4.3.1 Kinetika adsorpsi serbuk biosorben <i>bagasse</i> tebu .....	49
4.3.1 Mekanisme adsorpsi serbuk biosorben <i>bagasse</i> tebu .....	40
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	49