

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR ISTILAH	v
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Logam Berat	6
2.2 Adsorpsi.....	7
2.3 Karbon Aktif.....	8
2.4 Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.).....	9
2.5 Kitosan.....	10
2.6 Alginat	11
2.7 Timbal (Pb)	12
2.8 Isoterm Adsorpsi	12
2.8.1 Persamaan Freundlich.....	12
2.8.2 Persamaan Langmuir	13
2.8.3 Persamaan Temkin.....	13
2.9 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	13
2.10 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	15
2.11 <i>Atomic Absorption Spectroscopy</i> (AAS).....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19

3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	19
3.3 Prosedur	20
3.3.1 Sintesis dan Aktivasi Karbon Aktif dari Kulit Durian.....	21
3.3.2 Modifikasi Adsorben Karbon Aktif Kitosan-Alginat	22
3.3.3 Karakterisasi Adsorben Karbon Aktif Sebelum dan Sesudah Modifikasi	22
3.3.4 Aplikasi Massa Karbon Aktif Termodifikasi Kitosan-Alginat.....	22
3.3.5 Aplikasi Konsentrasi Adsorpsi Karbon Aktif Termodifikasi Kitosan-Alginat	23
3.3.6 Aplikasi Waktu kontak Adsorpsi Karbon Aktif dan Karbon Aktif Kitosan Sebagai Adsorben.....	23
3.3.7 Isoterm Adsorpsi.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Sintesis Karbon Aktif Kulit Durian.....	26
4.1.1 Preparasi Pembuatan Karbon Aktif.....	26
4.1.2 Aktivasi Karbon Aktif	29
4.2 Modifikasi Adsorben Karbon Aktif Kitosan-Alginat	31
4.3 Karakterisasi Karbon Aktif dan Karbon Aktif Kitosan-Alginat	34
4.3.1 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	34
4.3.2 <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR).....	35
4.4 Aplikasi Adsorben Karbon Aktif Kitosan-Alginat	37
4.4.1 Variasi Massa Adsorben	38
4.4.1 Variasi Konsentrasi Adsorbat	40
4.4.3 Variasi Waktu Kontak Adsorpsi	42
4.5 Isoterm Adsorpsi	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN A.....	55
LAMPIRAN B	57
LAMPIRAN C.....	60