

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	6
2.2 Karbon Aktif	7
2.2.1 Karakteristik Karbon Aktif	8
2.2.2 Jenis-Jenis Karbon Aktif	9
2.3 Modifikasi Karbon Aktif	11
2.3.1 Modifikasi Fisika.....	11
2.3.2 Modifikasi Kimia	12
2.4 Alginat	12
2.5 Adsorpsi	14
2.6 Isoterm Adsorpsi	15
2.6.1 Isoterm Langmuir	16
2.6.2 Isoterm Freundlich	16
2.6.3 Isoterm Temkin	17
2.6.4 Isoterm <i>Dubin</i> <i>Raduskevich</i> (D-R)	17
2.7 Logam Timbal (Pb)	18
2.8 Scanning Elektron Microscope (SEM)	19
2.9 Fourier Transport Infra Red (FTIR)	21
2.10 Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Waktu dan Tempat	25

3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	25
3.3	Prosedur	26
3.3.1	Skema Penelitian	26
3.3.2	Sintesis dan Aktivasi Karbon Aktif dari Kulit Durian	27
3.3.3	Modifikasi Karbon Aktif Kulit Durian dengan Ca-Alginat	28
3.3.4	Karakterisasi Karbon Aktif.....	28
3.3.5	Aplikasi Karbon Aktif	28
3.3.5.1	Variasi Massa Adsorben.....	28
3.3.5.2	Variasi Waktu Kontak Adsorpsi.....	29
3.3.5.3	Variasi Konsentrasi Adsorbat	29
3.3.5.4	Isoterm Adsorpsi	29
3.3.6	Pengolahan Data.....	30
3.3.6.1	Kapasitas Adsorpsi.....	30
3.3.6.2	Efisiensi Adsorpsi.....	30
3.3.6.3	Model Isoterm Adsorpsi	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Sintesis Karbon Aktif Kulit Durian	32
4.1.1	Preparasi Pembuatan Karbon Dari Limbah Kulit Durian.....	32
4.1.2	Aktivasi Adsorben Karbon Kulit Durian	34
4.2	Modifikasi Karbon Aktif Menggunakan Ca-alginat.....	35
4.3	Karakterisasi Karbon Aktif dan Karbon Aktif Ca-Alginat.....	37
4.3.1	Karakterisasi SEM.....	37
4.3.2	Karakterisasi FTIR	39
4.4	Aplikasi Adsorben Karbon Aktif dan Karbon Aktif Ca-Alginat.....	41
4.4.1	Variasi Massa Adsorben	42
4.4.2	Variasi Waktu Kontak Adsorpsi.....	43
4.4.3	Variasi Konsentrasi Adsorbat	45
4.5	Isoterm Adsorpsi	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	SUBJEK INDEKS.....	58
	LAMPIRAN A.....	59
	LAMPIRAN B.....	61
	LAMPIRAN C.....	65