

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Pisang	5
2.1.1 Kulit Pisang.....	6
2.2 Karbon Aktif.....	8
2.3 Aktivasi Karbon Aktif.....	9
2.3.1 Aktivasi Secara Fisika	9
2.3.2 Aktivasi Secara Kimia	10
2.4 Magnetit	11
2.5 Adsorpsi.....	13
2.5.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi adsorpsi	14

2.6	Logam Timbal.....	14
2.7	Karakterisasi.....	16
2.7.1	Instrumen <i>Atomic Absorption Spectrophotometer</i> (AAS).....	17
2.7.2	Spektroskopi <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FT-IR).....	19
2.7.3	<i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	21
2.8	Isoterm Adsorpsi	23
2.8.1	Isoterm <i>Langmuir</i>	23
2.8.2	Isoterm <i>Freundlich</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi.....	26
3.3	Prosedur	27
3.3.1	Pembuatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Karbon Aktif.....	28
3.3.2	Modifikasi Karbon Aktif Dengan Magnetik.....	28
3.3.3	Karakterisasi	28
3.3.4	Optimasi Adsorpsi	29
3.3.5	Isoterm Adsorpsi.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Sintesis Karbon Aktif Kulit Pisang Rangkap	32
4.1.1	Aktivasi Karbon Aktif	35
4.2	Modifikasi Karbon Aktif Menggunakan Magnetit (Fe₃O₄)	37
4.3	Karakterisasi Produk Hasil Sintesis	40
4.3.1	Karakterisasi FTIR (<i>Fourier Transform Infra Red</i>)	40
4.3.2	Karakterisasi SEM (<i>Scanning Electron Microscope</i>).....	43
4.4	Uji Adsorpsi Ion Logam Timbal(II)	45
4.4.1	Variasi Massa Adsorben	46

4.4.2	Variasi Waktu Kontak Adsorpsi	48
4.4.3	Variasi Konsentrasi Larutan Ion Timbal(II)	50
4.5	Isoterm Adsorpsi	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
SUBJEK INDEKS		67
LAMPIRAN A.....		68
LAMPIRAN B.....		71
LAMPIRAN C		75

