

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
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 Kulit Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	5
2.2 Pati	6
2.3 Kitosan	8
2.4 Adsorpsi	10
2.5 Hidrogel	11
2.5.1 Klasifikasi Menurut Komposisi Polimer	12
2.5.2 Klasifikasi Berdasarkan Jenis <i>Cross-Linking</i>	13
2.5.3 Klasifikasi Berdasarkan Konfigurasi	13
2.6 Pengikat Silang	17
2.7 Logam Berat	19
2.7.1 Logam Timbal (Pb)	20
2.7.2 Logam Kadmium (Cd)	21
2.8 Analisis Gugus Fungsi dengan Spektrofotometer <i>Fourier Transform Infrared (FTIR)</i>	22
2.9 Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	24

3.3	Prosedur	25
3.3.1	Pembuatan Pati Singkong	25
3.3.2	Pembuatan Hidrogel	25
3.3.3	Karakterisasi Hidrogel	26
3.3.3.1	Uji Rasio <i>Swelling</i>	26
3.3.3.2	Uji Fraksi Gel	26
3.3.3.3	Karakterisasi Menggunakan Spektrofotometer FTIR	26
3.3.4	Aplikasi Hidrogel sebagai Adsorben Ion Logam Pb(II) dan Cd(II) ...	28
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Pati Kulit Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	29
4.2	Hidrogel dari Pati Kulit Singkong dan Kitosan (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	30
4.3	Karakterisasi Hidrogel	33
4.3.1	Uji Rasio <i>Swelling</i>	33
4.3.2	Uji Fraksi Gel.....	34
4.3.3	Karakterisasi FTIR.....	35
4.4	Aplikasi Hidrogel Sebagai Adsorben Ion Logam Pb(II) dan Cd(II) 42	
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	.....	46
SUBJEK INDEKS	.....	52
LAMPIRAN A	.....	53
LAMPIRAN B	.....	56
LAMPIRAN C	.....	58
LAMPIRAN D	.....	64
LAMPIRAN E	.....	67