

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan Penelitian	15
1.5 Manfaat Penelitian	16
BAB II LANDASAN TEORI	17
2.1 Sabut Kelapa	17
2.2 Logam Berat	19
2.3 Kadmium (Cd)	20
2.4 Adsorpsi	23
2.4.1 Pengertian Adsorpsi	23
2.4.2 Mekanisme Adsorpsi	23
2.4.3 Jenis Adsorpsi	24
2.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Proses Adsorpsi	24
2.4.5 Aktivasi Adsorben	26
2.5 Instrumentasi	26
2.5.1 Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	26
2.5.2 Scanning Electron Microscopy (SEM)	29
2.5.3 Fourier Transform Infrared (FTIR)	30
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Bahan, Alat dan Instrumentasi	33
3.3 Prosedur Kerja	33

3.3.1	Preparasi Adsorben	34
3.3.2	Isolasi Selulosa dengan Menggunakan Metode Delignifikasi	35
3.3.3	Karakterisasi Adsorben	35
3.3.4	Penentuan Kondisi Optimum Adsorpsi	35
3.5.5	Penentuan Model Isoterm Adsorpsi	36
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Preparasi Adsorben Sabut Kelapa	37
4.2	Isolasi Selulosa dengan Menggunakan Metode Delignifikasi	39
4.3	Karakterisasi Adsorben	41
4.3.1	Karakterisasi Selulosa Sabut Kelapa Menggunakan FTIR	41
4.3.2	Karakterisasi Selulosa Sabut Kelapa Menggunakan SEM	43
4.4	Penentuan Pengaruh Variasi Kondisi Adsorpsi	45
4.4.1	Penentuan Massa Optimum Selulosa	45
4.4.2	Penentuan Waktu Kontak Optimum	46
4.4.3	Penentuan pH Optimum Larutan Cd(II)	47
4.4.4	Penentuan Konsentrasi Optimum Larutan Awal Cd(II)	49
4.5	Penentuan Model Isoterm Adsorpsi	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN A		62
LAMPIRAN B		65
LAMPIRAN C		70
LAMPIRAN D		75