

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	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. Logam Berat	5
2.2. Besi (Fe)	5
2.3. Bambu	6
2.4. Selulosa dan Nitroselulosa	9
2.5. Adsorpsi	11
2.5.1. Isoterm Adsorpsi Freundlich	12
2.5.2. Isoterm Adsorpsi Langmuir	13
2.6. Spektrometer Serapan Atom (SSA)	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Peralatan, Intrumen dan Bahan	17
3.1.1. Instrumen	17
3.2.2. Bahan	17
3.2. Prosedur Penelitian	17
3.2.1. Tahapan Penelitian	17
3.2.2. Aktivasi Adsorben	19
3.2.3. Karakterisasi	19
3.2.4. Optimasi Metode Batch	21
3.2.5. Adsorpsi Sampel	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Reaksi Aktivasi dan Adsorpsi	23
4.1.1. Reaksi Aktivasi	23
4.1.2. Reaksi Adsorpsi	24
4.2. Karakterisasi Adsorben	24
4.2.1. Penentuan Angka Iodin	24
4.2.2. Penentuan Gugus Fungsi menggunakan <i>Fourier Transform Infra red Spectroscopy (FTIR)</i>	25
4.2.3. Pemeriksaan Permukaan Adsorben Menggunakan <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	28
4.3. Optimasi Adsorpsi	29
4.3.1. Optimasi Ukuran Partikel	29
4.3.2. Optimasi Variasi Asam sebagai Pengaktivasi	30
4.3.3. Optimasi Variasi Konsentrasi	31
4.3.4. Optimasi Variasi Waktu Kontak	31
4.3.5. Optimasi Variasi Suhu	32
4.4. Isoterm Adsorpsi	33

4.5. Aplikasi Adsorpsi oleh Biomassa pada Sampel Lingkungan dan % <i>Recovery</i>	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40