

DAFTAR ISI

Hal

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Karbon Aktif.....	6
2.2 Sabut Kelapa.....	8
2.3 Komposit	10
2.4 Pupuk Lepas Lambat.....	11
2.5 Kinetika Lepas Lambat	12
2.5.1. Model Kinetika Pelepasan Orde Satu.....	12
2.5.2 Model Kinetika Orde Dua Semu.....	12
2.5.2. Model Korsmeyer-Peppas.....	13
2.6 Alginat	14
2.7 Fourier Transform Infrared (FT-IR)	15
2.8 Scanning Electron Microscope (SEM)	16
2.9 Spektrofotometer Ultra Violet Visible (UV-Vis)	16

BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	18
3.2.1. Alat Penelitian	18
3.2.2. Bahan Penelitian	18
3.3 Prosedur Penelitian	18
3.3.1. Preparasi Sabut Kelapa	18
3.3.2. Karbonisasi.....	19
3.3.3. Aktivasi Karbon Aktif	19
3.3.4. Karakterisasi Karbon Teraktivasi	19
3.3.5 Sintesis Komposit Karbon Aktif/Alginat-Fe	19
3.3.6 Karakterisasi Komposit Karbon Aktif/Alginate-Fe	20
3.3.7 Uji Kuantitatif Komposit Karbon Aktif/Alginat-Fe.....	20
3.3.8 Studi Kinetika Lepas Lambat Ion Logam.....	20
3.3.9 Pembuatan Larutan Baku Fe(III) 100 ppm	21
3.3.10 Pembuatan Larutan Standar Fe(III)	21
3.3.11 Penentuan Kadar Fe(III) pada sampel	21
3.4 Rancangan Penelitian.....	22
3.5 Diagram Alir Prosedur Kerja	23
3.5.1. Preparasi Sabut Kelapa	23
3.5.2. Karbonisasi.....	23
3.5.3. Aktivasi Karbon Aktif	24
3.5.4. Sintesis Komposit Karbon Aktif/Algint-Fe	25
3.5.5. Uji Kuantitatif Komposit Karbon Aktif/Alginat-Fe.....	25
3.5.6. Studi Kinetika Lepas Lambat Ion Logam.....	25
3.5.7 Pembuatan Larutan Baku Fe(III) 100 ppm	26
3.5.8 Pembuatan Larutan Standar	26
3.5.9 Penentuan Kadar Fe(III) Pada Sampel	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Preparasi Sabut Kelapa Muda	27
4.2 Karbonisasi	27
4.3 Aktivasi Karbon Aktif.....	28

4.4	Sintesis Komposit Karbon Aktif/Alginat-Fe	29
4.5	Uji Kuantitatif Komposit Karbon Aktif/Alginat-Fe	30
4.6	Studi Kinetika Lepas Lambat Ion Logam	31
4.7	Karakterisasi.....	31
4.7.1	Karakterisasi FT-IR	31
4.7.2	Karakterisasi SEM	33
4.8	Pelepasan Lambat Logam Fe(III) dengan Variasi Waktu	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN.....		46

