

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Biomassa Alga .....	4
B. Silika Gel.....	5
C. Immobilisasi Biomassa Alga .....	6
D. Proses Sol-Gel.....	8
E. Magnetit ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) .....	10
F. Adsorpsi dan Desorpsi.....	11
G. Ion logam yang digunakan.....	17
H. Karakterisasi .....	20
1. Spektrofotometer inframerah ( <i>IR</i> ) .....	20
2. Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) .....	20
3. Analisis morfologi Permukaan dengan SEM .....	21
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
C. Prosedur Penelitian .....	24
1. Pembuatan Biomassa Alga <i>Chaetoceros</i> sp .....	24
2. Sintesis.....	25
a. Hibrida alga silika (HAS) .....	25
b. HAS-magnetit( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ).....	25

3. Karakterisasi Material .....	26
4. Uji adsorpsi.....	26
a. Monologam.....	26
b. Pasangan ion.....	26
c. Multilogam.....	27

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Sintesis dan Karakterisasi .....	28
1. Karakterisasi dengan Spektrofotometer <i>IR</i> .....	29
2. Karakterisasi dengan <i>SEM</i> .....	31
B. Uji Adsorpsi .....	32
1. Monologam.....	32
2. Pasangan Ion .....	37
3. Multilogam .....	42

#### **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	45

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**