

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	3
I.3 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Bentonit	4
II.1.2 Magnetit	5
II.1.3 Alginat	6
II.1.4 Interaksi dalam bentonit-magnetit-alginat	8
II.1.5 Adsorpsi	10
II.1.6 Fosfat	11
II.1.7 Kinetika dan isotherm adsorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	17
II.2.4 Rancangan penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Peralatan	19
III.3 Prosedur Penelitian	19

III.3.1 Sintesis bentonit-magnetit-alginat	19
III.3.2 Kajian adsorpsi anion fosfat oleh bentonit-magnetit-alginat	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
IV.1 Karakterisasi Komposit Bentonit-Magnetit-Alginat	23
IV.1.1 Sintesis material bentonit-magnetit (Fe_3O_4)	23
IV.1.2 Sintesis material komposit bentonit-magnetit-alginat	25
IV.1.3 Karakterisasi FTIR	26
IV.1.4 Karakterisasi XRD	29
IV.1.5 Karakterisasi SEM-EDX	32
IV.2 Aplikasi Bentonit-Magnetit-Alginat sebagai Adsorben Ion Fosfat	34
IV.2.1 Pengaruh variasi pH terhadap adsorpsi	34
IV.2.2 Pengaruh variasi massa adsorben terhadap adsorpsi	36
IV.2.3 Pengaruh waktu kontak terhadap adsorpsi	38
IV.2.4 Pengaruh konsentrasi awal ion terhadap adsorpsi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	55