

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iii
PRAKATA	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 Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Magnetit	4
II.1.2 Karbon aktif	5
II.1.3 Komposit magnetit/kitosan/karbon aktif	6
II.1.4 Adsorpsi Pb(II)	7
II.1.5 Kinetika adsorpsi	8
II.1.6 Isoterm adsorpsi	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	12
II.2.2 Perumusan hipotesis II	12
II.2.3 Perumusan hipotesis III	13
II.2.4 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
II.1 Bahan	14
II.2 Alat	14
II.3 Prosedur Penelitian	14
II.3.1 Sintesis karbon aktif	14
II.3.2 Sintesis magnetit	15
II.3.3 Sintesis komposit magnetit/kitosan/karbon aktif	15
II.3.4 Karakterisasi material	15
II.3.5 Kajian adsorpsi Pb(II) oleh komposit magnetit/kitosan/karbon aktif	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Sintesis Komposit Magnetit/Kitosan/Karbon Aktif	18
IV.2 Karakterisasi Magnetit, Kitosan, Karbon Aktif, Komposit Magnetit/Kitosan/Karbon Aktif	20
IV.2.1 Karakterisasi menggunakan FTIR	20
IV.2.2 Karakterisasi menggunakan XRD	22
IV.2.3 Karakterisasi menggunakan VSM	24
IV.2.4 Karakterisasi menggunakan SEM-EDX	25
IV.3 Kajian Adsorpsi Pb(II) oleh Komposit Magnetit/Kitosan/Karbon Aktif	28
IV.3.1 Penentuan pH optimum	28
IV.3.2 Penentuan kinetika adsorpsi	31



	IV.3.3	Penentuan isotherm adsorpsi	34
	IV.3.4	Kajian energi adsorpsi	37
	IV.4	<i>Recovery</i> Adsorben-Adsorbat Setelah Adsorpsi Pb(II)	39
BAB V		KESIMPULAN DAN SARAN	41
	V.1	Kesimpulan	41
	V.2	Saran	41
		DAFTAR PUSTAKA	42
		LAMPIRAN	49