

DAFTAR ISI

TESIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Pb(II)	5
II.1.2 Ampas kopi	7
II.1.3 Selulosa	8
II.1.4 Anhidrida maleat	10
II.1.5 Kitosan	12
II.2 Perumusan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis I	16
II.2.2 Perumusan hipotesis II	16
II.2.3 Perumusan hipotesis III	17
II.2.4 Perumusan hipotesis IV	17
II.2.5 Rancangan penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan dan Alat	20
III.1.1 Bahan penelitian	20
III.1.2 Alat penelitian	20
III.2 Prosedur	20
III.2.1 Preparasi adsorben	20
III.2.2 Aktivasi dan modifikasi selulosa dari ampas kopi	21
III.2.3 Sintesis SAMK	21
III.2.4 Karakterisasi SAMK	22
III.2.5 Studi adsorpsi Pb(II)	22
III.2.6 Kinetika dan isoterm adsorpsi	23
III.2.7 Kajian desorpsi	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Preparasi dan Aktivasi Adsorben Selulosa dari Ampas Kopi	26
IV.2 Karakterisasi Adsorben SAMK	26
IV.2.1 Karakterisasi gugus fungsi	27
IV.2.2 Karakterisasi SEM-EDX SAMK	31

IV.2.3 Karakterisasi permukaan SAMK	32
IV.2.4 Karakterisasi SEM-EDX SAMK setelah adsorpsi dan desorpsi Pb(II)	34
IV.3 Adsorpsi dan Desorpsi Pb(II) pada SAMK	37
IV.3.1 Pengaruh pH optimum terhadap Pb(II)	37
IV.3.2 Pengaruh komposisi SAM:kitosan terhadap adsorpsi Pb(II)	39
IV.3.3 Pengaruh waktu terhadap kemampuan adsorpsi	41
IV.3.4 Kinetika adsorpsi	42
IV.3.5 Pengaruh konsentrasi adsorbat	43
IV.3.6 Analisis isoterm Langmuir dan Freundlich	45
IV.3.7 Desorpsi	46
BAB V KESIMPULAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	63