

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Logam seng dan ion Zn(II)	6
II.1.2 Kitosan	8
II.1.3 Silika termodifikasi kitosan	10
II.1.4 Pelapisan silika termodifikasi pada bahan magnetik	13
II.1.5 Kinetika dan isotherm adsorpsi	15
II.1.6 Desorpsi	18
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	19
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	19
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	20
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	20
II.2.4 Rancangan Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Bahan Penelitian	22
III.2 Alat Penelitian	22
III.3 Prosedur Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Sintesis dan Hasil Karakterisasi BM@SiO ₂ /K	26
IV.1.1 Identifikasi gugus fungsi	27
IV.1.2 Kristalinitas BM@SiO ₂ /K	29
IV.1.3 Morfologi permukaan BM@SiO ₂ /K	30
IV.2 Kajian Adsorpsi Zn(II) dengan BM@SiO ₂ /K	32
IV.2.1 Adsorpsi dengan variasi pH	32
IV.2.2 Adsorpsi dengan variasi waktu kontak dan studi kinetika adsorpsi	33
IV.2.3 Adsorpsi dengan variasi konsentrasi awal dan isotherm adsorpsi	34
IV.3 Desorpsi Zn(II) dari BM@SiO ₂ /K	38

IV.4 Penggunaan kembali adsorben	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
V.1 Kesimpulan	41
V.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	49