

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
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 Zeolit alam	5
II.1.2 Magnetit	7
II.1.3 Ditizon	10
II.1.4 Imobilisasi ditizon pada permukaan adsorben	13
II.1.5 Ion logam kadmium (Cd^{2+})	14
II.1.6 Interaksi ion logam dengan adsorben	16
II.1.7 Adsorpsi	17
II.1.8 Kinetika dan energi adsorpsi	20
II.1.9 Isoterm adsorpsi	22
II.1.10 Termodinamika adsorpsi	25
II.1.11 Desorpsi	27
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	27
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	27
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	28
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	29
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	30
II.2.5 Rancangan penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
III.1 Bahan	33
III.2 Peralatan	33
III.3 Prosedur Penelitian	33
III.3.1 Aktivasi zeolit alam	33
III.3.2 Sintesis zeolit magnetik	34
III.3.3 Imobilisasi ditizon pada zeolit magnetik	34
III.3.4 Studi adsorpsi dan desorpsi ion logam Cd(II)	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1 Preparasi dan Karakterisasi Zeolit Magnetik	38
IV.2 Preparasi dan Karakterisasi Zeolit Magnetik Terimobilisasi Ditizon	45
IV.3 Kajian Adsorpsi Ion Logam Cd(II)	50
IV.3.1 Pengaruh pH larutan terhadap adsorpsi ion logam Cd(II)	51
IV.3.2 Pengaruh massa adsorben terhadap adsorpsi ion logam Cd(II)	55
IV.3.3 Penentuan parameter kinetika adsorpsi ion logam Cd(II)	57
IV.3.4 Penentuan isoterm dan parameter termodinamika adsorpsi ion logam Cd(II)	64
IV.4 Kajian Desorpsi Ion Logam Cd(II)	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
V.1 Kesimpulan	78
V.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	89