

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
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 Abu vulkanik Gunung Kelud	4
II.1.2 Ditizon	5
II.1.3 Logam berat Cd(II)	6
II.1.4 Adsorpsi ion Cd(II)	6
II.1.5 Kinetika dan isotherm adsorpsi	8
II.2 Perumusan Hipotesis	10
II.2.1 Perumusan hipotesis I	10
II.2.2 Perumusan hipotesis II	10
II.2.3 Perumusan hipotesis III	11
II.3 Rancangan Penelitian	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
III.1 Bahan	13
III.2 Peralatan	13
III.3 Prosedur	13
III.3.1 Preparasi abu vulkanik	13
III.3.2 Aktivasi abu vulkanik	13
III.3.3 Imobilisasi abu vulkanik teraktivasi	14
III.3.4 Pembuatan larutan baku Cd(II)	14
III.3.5 Pembuatan kurva kalibrasi standar	14
III.3.6 Pengaruh pH larutan pada adsorpsi ion Cd(II)	14
III.3.7 Pengaruh massa adsorben pada adsorpsi ion Cd(II)	15
III.3.8 Pengaruh waktu kontak pada adsorpsi ion Cd(II)	15
III.3.9 Pengaruh konsentrasi awal ion Cd(II)	15



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Karakterisasi Abu Vulkanik Gunung Kelud Teraktivasi	17
IV.2 Karakterisasi Abu Vulkanik Terimobilisasi Ditizon	21
IV.3 Adsorpsi Ion Cd(II) Menggunakan Abu Vulkanik Gunung Kelud	25
IV.3.1 Pengaruh pH larutan pada adsorpsi ion Cd(II)	25
IV.3.2 Pengaruh massa adsorben pada adsorpsi ion Cd(II)	27
IV.3.3 Pengaruh waktu kontak pada adsorpsi ion Cd(II)	28
IV.3.4 Pengaruh konsentrasi awal ion Cd(II)	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
V.1 Kesimpulan	34
V.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39