

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	4
I.5. Lokasi Penelitian.....	4
1.5.1. Lokasi pengambilan sampel	4
1.5.2. Lokasi pengujian laboratorium	5
I.6. Batasan Penelitian	6
I.7. Peneliti Terdahulu	7
I.8. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1. Geologi Regional Daerah Penelitian	9
II.2. Pencemaran Logam Berat oleh Cd (Kadmium)	11
II.3. Analisis Logam Cd menggunakan ICP AES (Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry)	13
II.4. Karakteristik dan Sumber Zeolit.....	13
II.4.1. Sifat-sifat zeolit	15
II.4.2. Pemanfaatan zeolit	17

II.5. Adsorpsi	17
II.5.1. Proses adsorpsi	18
II.5.2. Karakteristik adsorben zeolit	19
II.5.3. Media adsorben	20
II.6. KPK (Kapasitas Pertukaran Kation)	21
II.7. Hipotesis	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
III.1. Alat dan Bahan Penelitian	24
III.1.1. Alat	24
III.1.2. Bahan	26
III.2. Tahapan Penelitian	26
III.2.1. Tahap pendahuluan	26
III.2.2. Tahap pengambilan data	27
III.3. Analisis laboratorium	29
III.3.1. Analisis mineralogi	29
III.3.2. Analisis KPK	33
III.3.3. Pengayakan sampel tufa zeolitik	33
III.3.4. Uji batch dengan menggunakan tufa zeolitik	35
III.4. Tahap Pengolahan dan Interpretasi Data	38
III.5. Tahap Pelaporan	40
III.6. Waktu Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
IV.1. Litologi Tufa Zeolitik	42
IV.1.1. Satuan perselingan batupasir tufan, batulanau, dan batupasir kerikilan	44
IV.1.2. Endapan pasir kerikilan	48
IV.2. Karakteristik Fisik dan Penyebaran Tufa Zeolitik di Daerah Penelitian .	49
IV.3. Analisis Mineralogi	54
IV.3.1. Analisis petrografi	54
IV.3.2. Analisis XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	56
IV.3.3. Pengujian Kapasitas Pertukaran Kation (KPK)	60

IV.4. Uji Batch	62
IV.4.1. Pengaruh ukuran butir tufa zeolitik	62
IV.4.2. Pengaruh berat tufa zeolitik.....	64
IV.4.3. Pengaruh pH larutan	66
IV.4.4. Pengaruh konsentrasi awal	68
IV.4.5 Pengaruh dari Waktu Kontak	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
IV.1. Kesimpulan	72
IV.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	78