

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
RANGKUMAN	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian	2
I.4. Manfaat Penelitian	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	3
1.5.1. Lokasi penelitian sampel tuf zeolitik	3
1.5.2. Lokasi pengambilan sampel tanah tercemar timbal.....	4
I.6. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	5

I.7. Penelitian Terdahulu	6
BAB II GEOLOGI REGIONAL.....	9
II.1. Fisiografi Regional	10
II.2. Stratigrafi Regional	11
II.3. Struktur Geologi Regional.....	12
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	13
III.1. Pencemaran timbal dalam tanah.....	13
III.2. Pencemaran timbal di TPST Piyungan	13
III.3. Klasifikasi ukuran butir sedimen (Wentworth, 1922).....	15
III.4. Terminologi dan karakteristik tuf zeolitik	16
III.4.1. Terminologi tuf zeolitik	16
III.4.2. Karakteristik mineralogi zeolit.....	17
III.5. Adsorpsi	20
III.5.1. Proses adsorpsi	21
III.5.2. Uji <i>batch</i>	21
III.6. Hipotesis.....	22
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	23
IV.1. Alat dan bahan penelitian.....	23
IV.2. Tahapan penelitian	24
IV.2.1. Tahap persiapan.	24

IV.2.2. Pengambilan data lapangan dan sampel.	26
IV.2.3. Pengujian laboratorium dan analisis data.	29
IV.2.4. Tahap pelaporan.....	36
IV.3. Waktu Penelitian.....	38
BAB V PEMAPARAN DATA.....	39
V.1. Geologi daerah penelitian.....	39
V.1.1. Stratigrafi Daerah Hargosari dan sekitarnya	43
V.1.2. Struktur Geologi Daerah Hargosari dan sekitarnya	50
V.2. Karakteristik fisik, mineralogi, dan KTK tuf zeolitik Hargosari.....	51
V.2.1. Karakteristik fisik batuan tuf zeolitik Hargosari.....	51
V.2.2. Karakteristik mineralogi batuan tuf zeolitik Hargosari.....	56
V.3. Hasil analisis KTK batuan tuf zeolitik Hargosari.....	64
V.4. Hasil uji <i>batch</i> dan penjerapan timbal pada sampel D dan E.....	65
V.4.1. Penurunan konsentrasi timbal pada sampel D dan E.	65
V.4.2. Presentase timbal yang terjerap oleh tuf zeolitik D dan E.	66
V.4.3. Pengaruh perubahan pH terhadap penjerapan.	67
BAB VI PEMBAHASAN.....	68
VI.1. Pengaruh karakteristik fisik terhadap mineralogi tuf zeolitik.....	68
VI.2. Pengaruh karakteristik mineralogi tuf zeolitik terhadap nilai KTK	71
VI.3. Pengaruh karakteristik tuf zeolit terhadap penjerapan timbal.....	74

VI.3.1. Penurunan konsentrasi timbal pada sampel D dan E	74
VI.3.2. Persentase konsentrasi timbal terjerap pada sampel D dan E	75
VI.3.3. Pengaruh pH terhadap proses penjerapan	76
VI.3.4. Pengaruh karakteristik terhadap Penjerapan.	77
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	80
VII.1. Kesimpulan	80
VII.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85