

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
SARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar belakang penelitian	1
I.2. Rumusan masalah	2
I.3. Tujuan penelitian	3
I.4. Manfaat penelitian	3
I.5. Lokasi pengambilan sampel dan kesampaian daerah	3
I.5.1. Lokasi pengambilan sampel tanah tercemar timbal	3
I.5.2. Lokasi pemetaan dan pengambilan sampel tuf zeolitik	4
I.6. Batasan penelitian	5
I.7. Peneliti terdahulu dan keaslian penelitian	6
BAB II GEOLOGI REGIONAL	9
II.1. Fisiografi regional	9
II.1. Stratigrafi regional	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	12
III.1. Pencemaran timbal di daerah pertambangan	12
III.2. Terminologi tuf zeolitik dan karakteristiknya	14
III.2.1. Klasifikasi batuan piroklastik	14
III.2.2. Terminologi tuf zeolitik	15
III.2.3. Karakteristik fisik dan mineralogi tuf zeolitik	15
III.2.4. Kapasitas pertukaran kation pada tuf zeolitik	17
III.2.3. Pemanfaatan tuf zeolitik	19
III.3. Penjerapan oleh tuf zeolitik	19
III.3.1. Proses penjerapan tuf zeolitik	20

III.3.2. Uji <i>batch</i>	20
III.3.3. Analisis ICP-AES (<i>Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry</i>).....	21
III.4. Regenerasi tuf zeolitik sebagai bahan penjerap logam.....	22
III.5. Hipotesis	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25
IV.1. Alat dan bahan penelitian.....	25
IV.2. Tahapan penelitian	26
IV.2.1. Tahap pendahuluan.....	26
IV.2.2. Tahap pengambilan data lapangan	27
IV.2.3. Tahap analisis laboratorium.....	29
IV.2.4. Tahap integrasi hasil analisis dan interpretasi	36
IV.2.5. Tahap penyusunan laporan	37
BAB V HASIL PENELITIAN	39
V.1. Geologi daerah penelitian.....	39
V.2. Persebaran dan karakteristik fisik tuf zeolitik di daerah penelitian.....	47
V.2.1. Persebaran tuf zeolitik di daerah penelitian	47
V.2.2. Karakteristik fisik tuf zeolitik di daerah penelitian.....	48
V.3. Karakteristik mineralogi tuf zeolitik.....	50
V.3.1. Hasil analisis petrografi	50
V.3.3. Analisis XRD	52
V.4. Hasil analisis KPK (Kapasitas Pertukaran Kation)	55
V.5. Uji <i>batch</i>	56
BAB VI PEMBAHASAN.....	60
VI.1. Pengaruh karakteristik fisik terhadap mineralogi tuf zeolitik	60
VI.2. Pengaruh karakteristik fisik dan mineralogi tuf zeolitik terhadap nilai KPK	61
VI.3. Pengaruh karakteristik fisik, mineralogi, dan KPK tuf zeolitik terhadap efektivitas penjerapan Pb dalam tanah	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
VI.1. Kesimpulan.....	70
VI.2. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76
Lampiran 1. Pengukuran Jalur Stratigrafi.	77
Lampiran 2. Deskripsi Petrologi dan Petrografi Sampel Batuan Terpilih.....	84

Lampiran 3. Hasil XRD Bulk dan Clay ED-EG-Heated 550°C Sampel A dan Sampel B	99
Lampiran 4. Uji <i>Batch</i>	109