

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Batasan Masalah.....	4
I.4. Tujuan Penelitian	5
I.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Abu Layang Batubara.....	10
III.1.1. Karakterisasi Abu Layang Batubara	10
III.1.2. Pemanfaatan Abu Layang Batubara	11
III.2. Logam Tanah Jarang	13
III.2.1. Aplikasi Logam Tanah Jarang	14
III.3. Abu Layang sebagai Bahan Baku Alternatif Logam Tanah Jarang	16
III.4. Pemungutan Logam Tanah Jarang	17
III.4.1. Digesti/ <i>Leaching</i> Basa	17
III.4.2. <i>Leaching</i> Asam	18
III.5. Pengaruh Variabel Proses pada <i>Leaching</i> Basa/ Asam	20
III.5.1. Suhu	20
III.5.2. Konsentrasi	21
III.5.3. Rasio <i>liquid/solid</i>	22



III.5.4. Waktu.....	23
III.6. Hipotesis.....	23
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	24
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
IV.2. Tata Laksana Penelitian	24
IV.2.1. Karakterisasi Bahan.....	24
IV.2.2. Digesti Basa.....	25
IV.2.3. <i>Leaching</i> Asam.....	26
IV.3. Variabel Penelitian.....	27
IV.3.1. Variabel Bebas.....	27
IV.3.2. Variabel Terikat.....	27
IV.4. Analisis Hasil Penelitian	30
IV.4.1. Digesti Basa.....	30
IV.4.2. <i>Leaching</i> Asam.....	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
V.1. Karakterisasi Abu Layang Batubara.....	32
V.2. Proses Digesti/ <i>Leaching</i> Basa	34
V.2.1. Analisis RSM pengaruh konsentrasi dan suhu reaksi digesti basa terhadap efisiensi digesti Si dan Al.....	35
V.2.2. Pengaruh reaksi digesti terhadap efisiensi <i>major element</i>	41
V.2.3. Pengaruh reaksi digesti terhadap <i>enrichment</i> dan efisiensi LTJ.....	41
V.3. <i>Leaching</i> Asam.....	42
V.3.1. Pengaruh asam terhadap efisiensi unsur mayor dan efisiensi <i>leaching</i> LTJ.....	43
V.3.2. Pengaruh Digesti NaOH terhadap pemungutan LTJ menggunakan <i>Leaching</i> Asam Klorida.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	47
VI.1. Kesimpulan.....	47
VI.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	54

