

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN.....	iv
ATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	4
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Identifikasi Abu Layang Sebagai Sumber Alternatif LTJ	5
II.2. Proses Ekstraksi LTJ dari Abu Layang Batubara.....	5
II.2.1. Leaching Basa	5
II.2.2. Leaching Asam.....	6
II.2.3. Pertukaran ion.....	7
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Logam Tanah Jarang	10
III.2. Abu Layang Batubara	12
III.3. Proses Ekstraksi LTJ dari abu layang batubara.....	14
III.3.1. <i>Leaching</i>	14
III.3.2. Proses Pertukaran Ion.....	16
III.4. <i>Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy</i> (ICP-OES)	16
III.5. <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)	17



III.6. HIPOTESIS	18
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	19
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
IV.2. Tata Laksana Penelitian	20
IV.2.1. Perancangan (desain) Eksperimen (DOE)	21
IV.2.2. Proses <i>Leaching</i> Basa dan Asam	22
IV.2.3. Proses Pertukaran Ion	25
IV.2.4. Analisis Data.....	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
V.1. <i>Preliminary Process</i>	27
V.2. Pertukaran Ion Menggunakan resin Purolite C100E.....	28
V.2.1. Optimasi Proses Pertukaran Ion dengan Resin C100E Menggunakan RSM	29
V.2.2. Hasil ANOVA Proses Pertukaran Ion dengan Resin C100E	30
V.2.3. Pengaruh Waktu dan Massa Resin terhadap Efisiensi Ekstraksi LTJ	31
V.2.4. Optimasi Efisiensi Proses Pertukaran ion	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
VI.1. Kesimpulan	34
VI.2. Saran	34
LAMPIRAN.....	43
LAMPIRAN 1. Tabel Distribusi Uji Nilai F	43

