

Halaman Sampul	
Halaman Judul	
Halaman Pengesahan Tim Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan Tim Penguji	iii
Halaman Pernyataan Bebas Plagiasi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Kebaruan Penelitian	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 <i>Red mud</i>	7
2.1.2 Pemanfaatan <i>Red mud</i>	10
2.1.3 Fitoremediasi	13
2.1.4 <i>Phytomining</i>	14
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Jenis Tanaman	15
2.2.2 Kondisi pH	17
2.2.3 Penambahan Pupuk (<i>Fertilizers</i>)	17
2.2.4 Penambahan <i>Chelating Agent</i>	18
2.2.5 Mekanisme Penyerapan Logam	19
2.3 Hipotesis	21



BAB III. METODE PENELITIAN	22
3.1 Diagram Alir Penelitian	22
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	23
3.2.1 Bahan Penelitian	23
3.2.2 Alat Penelitian	24
3.3 Variabel Penelitian	24
3.3.1 Variabel Bebas	24
3.3.2 Variabel Tetap	24
3.3.3 Variabel Terikat	24
3.4 Prosedur Penelitian	25
3.4.1 Pra- <i>Phytomining</i>	25
3.4.2 Penanaman pada Limbah (<i>Phytomining</i>)	27
3.4.3 Penanaman, Perlakuan Variabel Uji, dan Pengamatan	28
3.4.4 Pemanenan	29
3.4.5 Karakterisasi Akhir	30
3.5 Rencana Parameter Hasil Pengamatan	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Karakterisasi Bahan Baku	32
4.2 Optimasi Komposisi <i>Red mud</i> dan Dosis Asam Sitrat	34
4.2.1 Pengujian Awal Nilai pH dan Pengujian Respon	34
4.2.2 Analisis Respon pH dan Konduktivitas	36
4.2.3 Hasil Optimasi dan Validasi	38
4.3 Serapan Logam oleh Tanaman	39
4.3.1 Profil Serapan Logam REE	39
4.3.2 Profil Serapan Logam Mayor	45
4.4 Rehabilitasi media tanam pasca panen	53
4.4.1 Kinetika Serapan Logam	53
4.4.2 Profil Kesehatan Tanah Pasca Panen	55
4.5 Utilisasi Biomassa Pasca Panen	60
BAB V. KESIMPULAN	63