

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR PETA</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Rumusan Masalah .....	3
1.1.2 Lokasi Penelitian .....	3
1.1.3 Keaslian Penelitian .....	6
1.2 Maksud dan Tujuan .....	14
1.2.1 Maksud Penelitian .....	14
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	14
1.2.3 Manfaat Penelitian.....	15
1.3 Peraturan Perundang-Undangan .....	15
1.4 Tinjauan Pustaka .....	17
1.4.1 Pertambangan Batu Bara .....	17
1.4.2 Air Limbah Pertambangan Batu Bara .....	18
1.4.3 Kualitas Air Limbah Pertambangan Batu Bara .....	18
1.4.3.1 <i>Potential of Hydrogen</i> (pH).....	20
1.4.3.2 Total Padatan Tersuspensi / <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) .....	20
1.4.3.3 Besi (Fe) .....	21
1.4.3.4 Mangan (Mn).....	21
1.4.3.5 Kadmium (Cd).....	22
1.4.4 Pengelolaan Air Limbah Pertambangan Batu Bara.....	22
1.4.5 <i>Settling Pond</i> (Kolam Pengendapan).....	24

1.4.6	<i>Poly Aluminium Chloride (PAC) Sebagai Koagulan</i> .....	25
1.4.7	Eceng Gondok Sebagai Fitoremediator .....	25
1.5	Batas Daerah Penelitian .....	29
1.5.1	Batas Permasalahan .....	29
1.5.2	Batas Ekologis .....	30
1.5.3	Batas Sosial .....	30
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN</b> .....		31
2.1	Lingkup Kegiatan Usaha Pertambangan PT Antang Gunung Meratus .....	31
2.1.1	Profil Perusahaan .....	31
2.1.2	Kegiatan Usaha .....	32
2.1.2.1	Pembersihan Lahan ( <i>Land Clearing</i> ) .....	33
2.1.2.2	Pengupasan dan Pemindahan Tanah Pucuk ( <i>Top Soil Removal</i> ) .....	33
2.1.2.3	Pengeboran dan Peledakan .....	34
2.1.2.4	Pemindahan Material Penutup ( <i>Overburden Removal</i> ) .....	35
2.1.2.5	Penggalian Batu Bara ( <i>Coal Getting</i> ) .....	36
2.1.2.6	Peremukan Batu Bara .....	36
2.1.2.7	<i>Port Stockpile dan Coal Shipment</i> .....	37
2.1.2.8	Reklamasi .....	38
2.1.2.9	Pengelolaan Beban Pencemar Udara .....	39
2.1.2.10	Pengelolaan Air Limbah Pertambangan .....	40
2.1.2.11	Pengelolaan Limbah B3 .....	41
2.1.3	Komponen Lingkungan Hidup yang Terdampak .....	42
2.2	Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian .....	45
2.3	Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	47
<b>BAB III CARA PENELITIAN</b> .....		49
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	49
3.1.1	Metode Pengambilan Data .....	49
3.1.2	Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling .....	50
3.1.3	Pengujian Laboratorium .....	51
3.1.4	Metode Analisis .....	51
3.1.4.1	Metode Analisis Deskriptif .....	51
3.1.4.2	Metode Analisis Matematis .....	52
3.2	Lintasan Pemetaan dan Titik Sampling .....	53

3.3	Perlengkapan Penelitian .....	54
3.4	Tahapan Penelitian .....	56
3.4.1	Tahap Persiapan.....	57
3.4.1.1	Studi Literatur.....	57
3.4.1.2	Pengumpulan Data Sekunder .....	57
3.4.1.3	Administrasi .....	58
3.4.2	Tahap Lapangan 1 .....	58
3.4.3	Tahap Studio 1.....	59
3.4.4	Tahap Lapangan 2 .....	60
3.4.5	Tahap Laboratorium .....	61
3.4.5.1	Aklimatisasi Tanaman Eceng Gondok .....	61
3.4.5.2	Pengamatan Pengujian.....	63
3.4.5.3	Pengujian Kadar TSS Air Limbah.....	64
3.4.6	Tahap Studio 2.....	67
3.4.7	Tahap pasca lapangan.....	68
3.4.8	Tahap Kerja untuk Sajian Arahan Pengelolaan.....	68
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>		<b>71</b>
4.1	Geofisik-Kimia.....	71
4.1.1	Iklim .....	71
4.1.2	Bentuk lahan.....	74
4.1.3	Satuan Batuan.....	80
4.1.4	Tanah .....	82
4.1.5	Tata Air.....	85
4.2	Biotik .....	87
4.2.1	Flora.....	87
4.2.2	Fauna .....	88
4.3	Sosial .....	89
4.4	Penggunaan Lahan.....	90
<b>BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>92</b>
5.1	Kualitas Air Limbah Tambang Batu Bara di Daerah Penelitian .....	92
5.2	Efektivitas Penurunan Kadar Padatan Tersuspensi pada Air Limbah.....	94
5.3	Teknologi Pemanfaatan Eceng Gondok untuk Menurunkan Kadar Padatan Tersuspensi .....	102

<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN</b> .....	109
6.1 Pendekatan Teknologi .....	109
6.2 Pendekatan Sosial .....	112
6.3 Pendekatan Institusi .....	114
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	118
7.1 Kesimpulan.....	118
7.2 Saran .....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	120
<b>PERISTILAHAN</b> .....	125
<b>LAMPIRAN</b> .....	127