

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB</b>	
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Hipotesis .....	4
1.6 Hasil yang diharapkan .....	4
1.7 Manfaat Penelitian .....	4
II TINJAUAN UMUM .....	5
2.1 Profil PT. Arya Benua Etam.....	5
2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	5
2.2.1 Lokasi Daerah penelitian .....	5
2.2.2 Kesampaian daerah .....	6
2.3 Iklim dan Curah Hujan .....	7
2.4 Flora dan Fauna .....	8
2.5 Topografi .....	8
2.6 Kondisi Geologi .....	9
2.6.1 Kondisi umum geologi .....	9
2.6.2 Fisiografi .....	9
2.6.3 Stratigrafi regional .....	10
2.6.4 Struktur geologi .....	12

2.6.5 Cadangan batubara .....	12
2.7 Kegiatan Penambangan .....	13
2.7.1 Pembersihan lahan .....	13
2.7.2 Pengupasan tanah pucuk .....	14
2.7.3 Pengupasan tanah penutup .....	15
2.7.4 Penambangan batubara .....	16
2.8 Kegiatan Reklamasi .....	17
III TINJAUAN PUSTAKA.....	19
3.1 Defenisi Reklamasi .....	19
3.2 Kegiatan Reklamasi .....	21
3.2.1 Penatagunaan lahan .....	22
3.2.2 Revegetasi .....	30
3.3 Tataguna lahan.....	33
3.3.1 Pentingnya tata ruang .....	35
3.3.2 Klasifikasi kesesuaian lahan menurut system FAO .....	36
3.3.3 Pemilihan jenis tanaman .....	36
3.3.3.1 Pohon sengon .....	36
3.3.3.2 Rambutan .....	39
3.3.3.3 Jabon .....	43
3.4 Kualitas dan karakteristik lahan.....	45
3.4.1 Topografi .....	45
3.4.2 Iklim .....	46
3.4.2.1 Suhu udara .....	46
3.4.2.2 Curah hujan .....	46
3.4.2.3 Kelembapan udara relatif .....	46
3.4.3 Drainase tanah .....	47
3.4.4 Tekstur .....	49
3.4.5 Bahan kasar .....	49
3.4.6 Kedalaman tanah .....	49
3.4.7 Ketebalan gambut .....	49

3.4.8 Alkalinitas .....	50
3.4.9 Bahaya erosi .....	50
3.4.10 Bahaya banjir / genangan .....	51
3.4.11 Kemasaman tanah .....	52
3.5 Kondisi Tanah.....	52
3.6 Jaminan Reklamasi .....	58
3.6.1 Bentuk jaminan reklamasi .....	59
3.6.2 Jangka waktu jaminan reklamasi .....	59
3.6.3 Lingkup rencana biaya reklamasi .....	60
3.6.4 Tata cara pelaksanaan pencairan .....	62
3.6.5 Perhitungan Biaya Reklamasi.....	63
3.6.5.1 Biaya langsung.....	63
3.6.5.2 Biaya tidak langsung.....	64
3.6.5.3 Total biaya rencana reklamasi tahun 2012-2013 .....	65
IV HASIL PENELITIAN .....	66
4.1 Penatagunaan Lahan .....	67
4.1.1 Penimbunan tanah penutup di dalam dan di luar tambang .....	67
4.1.2 Pengaturan bentuk lahan .....	68
4.1.3 Pengaturan bentuk lereng .....	69
4.1.4 Pengaturan pembuangan air tambang .....	70
4.1.5 Penebaran Tanah Pucuk .....	71
4.1.6 Pengelolaan Tanah Pucuk .....	72
4.2 Revegetasi.....	73
4.2.1 Persiapan lapangan .....	73
4.2.2 Persemaian .....	74
4.2.3 Pelaksanaan Penanaman .....	76
4.3 Kondisi Lahan yang akan di evaluasi .....	76
4.4 Keberhasilan Reklamasi .....	77

V PEMBAHASAN .....	79
5.1 Penataangunaan Lahan .....	79
5.1.1 Penimbunan kembali lubang bekas tambang.....	79
5.1.2 Penataan permukaan tanah .....	81
5.1.3 Pengaturan bentuk lereng dan saluran pembuangan air .....	82
5.2 Revegetasi .....	83
5.3 Kesuaian Lahan .....	84
5.4 Upaya Perbaikan.....	86
5.4.1 pH tanah asam.....	86
5.4.2 Perbaikan unsur hara makro dengan pemberian pupuk.....	87
5.4.3 Perbaikan dengan penambahan bahan organik sisa tanaman ..	87
5.4.4 Perbaikan Erosi .....	88
5.5 Pelaksanaan Reklamasi.....	88
VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	92
6.1 Kesimpulan .....	92
6.2 Saran .....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	94
LAMPIRAN .....	96

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR	
2.1. Peta kesampaian daerah penelitian .....	7
2.2. Grafik curah hujan rata – rata bulanan tahun 2015 .....	8
2.3. Stratigrafi Regional daerah penambangan PT Arya Benua Etam.....	10
2.4. Kegiatan pembersihan lahan .....	13
2.5. Tanah pucuk.....	15
2.6. <i>Top soil bank</i> .....	15
2.7. Kegiatan pengupasan tanah penutup .....	16
2.8. Kegiatan Penambangan batubara .....	17
3.1. Teras datar .....	24
3.2. Teras guludan .....	25
3.3. Teras kredit .....	26
3.4. Teras kebun .....	27
3.5. Penampung saluran pembuang air .....	28
3.6. Pohon sengon .....	39
3.7. Pohon Rambutan.....	40
3.8. Pohon jabon .....	44
3.9. Keadaan drainase tanah .....	48
4.1. Timbunan material di luar area tambang .....	67
4.2. Timbunan material galian di dalam tambang .....	68
4.3. Kegiatan pengaturan bentuk lahan timbunan .....	68
4.4. Kegiatan pengaturan bentuk lereng timbunan.....	69
4.5. Kondisi saluran pembuangan air .....	70
4.6. Kondisi saluran air yang tererosi .....	71
4.7. Kegiatan pemuatan tanah pucuk dari lokasi <i>top soil stock</i> .....	71
4.8. Kegiatan penyebaran tanah pucuk .....	72
4.9. Kondisi <i>Top Soil stock</i> oleh tanaman penutup tanah .....	73
4.10. Kegiatan pengadaan bibit tanaman penutup .....	74

4.11. Kegiatan penanaman tanaman penutup .....	74
4.12. Bibit yang siap tanam diarea <i>nursery</i> .....	75
5.1. Rancangan penimbunan <i>Terace dump</i> yang relatif aman .....	80
5.2. Rancangan penimbunan <i>valley fill</i> yang relatif aman .....	81
5.3. Contoh teras kredit pada lereng <i>disposal</i> .....	83

## DAFTAR TABEL

Halaman

### TABEL

2.1. Daftar koordinat IUP PT Arya Benua Etam .....	5
3.1. Kesesuaian lahan untuk tanaman sengon .....	38
3.2. Kesesuaian lahan terhadap syarat tumbuh tanaman rambutan .....	42
3.3. Tingkat bahaya erosi.....	50
3.4. Bahaya banjir .....	51
3.5. Kelas kemasanan tanah.....	52
3.6. Kriteria penilaian sifat kimia tanah.....	53
3.7. Kriteria dan indikator keberhasilan reklamasi .....	61
3.8. Perhitungan biaya langsung tahun 2012-2013.....	64
3.9. Presentase biaya tidak langsung dengan menggunakan grafik.....	64
3.10. Besaran perhitungan biaya tidak langsung .....	65
3.11. Total Rencana Biaya Reklamasi periode 2012-2013.....	65
4.1. Rencana reklamasi dan realisasi PT Arya Benua Etam tahun 2012	78
5.1. Rencana Biaya Langsung Penataan Lahan Periode Tahun 2012 - 2013 .....	89
5.2. Rencana Biaya Tidak Langsung Penataan Lahan Periode Tahun 2012 - 2013 .....	89
5.3. Total Rencana Biaya Reklamasi periode tahun 2012-2013 .....	89
5.4. Realisasi Luasan Reklamasi .....	90
5.5. Rekapitulasi Biaya Reklamasi tahun 2012 – 2013 .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN	
A. Peta Geologi Daerah Penelitian.....	96
B. Peta Kontur Topografi.....	97
C. Peta Rencana Dan Aktual Reklamasi PT Arya Benua Etam.....	98