

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR PETA</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Perumusan Masalah .....	3
1.1.2 Keaslian Penelitian .....	4
1.2 Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
1.2.1 Maksud Penelitian .....	11
1.2.2 Tujuan Penelitian .....	11
1.2.3 Manfaat Penelitian .....	11
1.3 Peraturan Perundang-undangan .....	12
1.4 Tinjauan Pustaka .....	14
1.4.1 Pertambangan .....	14
1.4.1.1 Jenis Penambangan Bahan Galian Industri .....	14
1.4.1.2 Tahapan Kegiatan Pertambangan.....	15
1.4.2 Bahan Galian Industri Batugamping .....	17
1.4.3 Pascatambang .....	21
1.4.4 Reklamasi .....	21
1.4.5 Revegetasi .....	25
1.4.6 Lahan.....	28
1.4.6.1 Penggunaan Lahan .....	28
1.4.6.2 Sifat Lahan .....	28

1.4.7	Tanah Pucuk.....	28
1.4.7.1	Pengelolaan Tanah Pucuk.....	28
1.4.8	Erosi dan Sedimentasi.....	30
1.4.8.1	Erosi.....	30
1.4.8.2	Faktor-faktor Penentu Erosi.....	31
1.4.8.3	Macam dan Bentuk Erosi.....	32
1.4.8.4	Sedimentasi.....	34
1.4.8.5	Pengendali Erosi dan Sedimentasi.....	35
1.4.8.6	Pengukuran Erosi.....	37
1.4.9	Evaluasi.....	37
1.4.10	Evaluasi Kriteria Keberhasilan Reklamasi.....	38
1.4.11	Rekayasa.....	39
1.5	Lingkup Daerah Penelitian.....	43
1.5.1	Lokasi, Letak, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	43
1.5.1.1	Lokasi dan Letak serta Luasan Daerah Penelitian.....	43
1.5.1.2	Kesampaian Daerah Penelitian.....	44
1.5.2	Batas Daerah Penelitian.....	44
1.5.2.1	Batas Ekosistem.....	44
1.5.2.2	Batas Sosial.....	45
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN.....</b>		<b>48</b>
2.1	Lingkup Kegiatan Usaha.....	48
2.1.1	Profil Perusahaan.....	48
2.1.2	Struktur Organisasi.....	52
2.1.3	Proses Aktivitas Penambangan.....	52
2.1.4	Pengolahan Bahan Baku.....	55
2.1.5	Pembakaran ( <i>Burning</i> ).....	58
2.1.6	Penggilingan Akhir ( <i>Finish Grinding/Cement Mill</i> ).....	60
2.1.7	Pengepakan ( <i>Packing</i> ).....	60
2.1.8	Proses Akhir Pasca Penambangan.....	62
2.1.9	Komponen Lingkungan.....	63
2.2	Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	72

<b>BAB III CARA PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>74</b>
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	74
3.2 Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Titik Petak Ukur .....	76
3.3 Perlengkapan Penelitian .....	76
3.4 Tahapan Penelitian .....	79
3.4.1 Tahap Persiapan .....	81
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan .....	82
3.4.2.1 Survei Lapangan .....	83
3.4.2.2 Membandingkan Realisasi Pengisian Kembali Lubang Bekas Tambang (void) .....	83
3.4.2.3 Membandingkan Realisasi Luas Areal Reklamasi yang Ditata .....	83
3.4.2.4 Membandingkan Realisasi Penaburan Tanah Pucuk .....	84
3.4.2.5 Pengambilan Sample Tanah dan Pengukuran Tebal Tanah Pucuk.....	85
3.4.2.6 Pengukuran Kemiringan Lereng dan Pengamatan Kestabilan Lereng .....	86
3.4.2.7 Pemeriksaan Satuan Batuan .....	87
3.4.2.8 Penentuan Titik Pembuatan Petak Ukur.....	88
3.4.2.9 Pembuatan Petak Ukur.....	89
3.4.2.10 Pengamatan Titik-Titik Terjadinya Erosi.....	89
3.4.2.11 Persentase Volume Fisik Bangunan Konservasi .....	90
3.4.2.12 Manfaat Bangunan Konservasi .....	90
3.4.2.13 Persentase Tumbuh Tanaman.....	91
3.4.2.14 Luas Area Penanaman.....	92
3.4.2.15 Pengukuran Jumlah Tanaman .....	93
3.4.2.16 Komposisi Jenis Tanaman.....	93
3.4.2.17 Kesehatan Tanaman .....	93
3.4.3 Tahap Pasca Lapangan .....	95
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>99</b>
4.1 Komponen Geofisik-Kimia .....	99
4.1.1 Iklim dan Curah Hujan.....	99
4.1.2 Topografi.....	101

4.1.3	Tanah.....	106
4.1.4	Satuan Batuan .....	107
4.1.5	Tata Air .....	111
4.1.6	Biotis .....	112
	4.1.6.1 Flora dan Fauna .....	112
4.1.7	Sosial .....	116
	4.1.7.1 Demografi .....	116
	4.1.7.2 Sosial Ekonomi .....	117
	4.1.7.3 Kesehatan Masyarakat .....	117
4.1.8	Penggunaan Lahan .....	117
<b>BAB V EVALUASI PENELITIAN .....</b>		<b>119</b>
5.1	Kegiatan Reklamasi dan Revegetasi Lahan PT ITP Tbk.	
	Unit Palimanan .....	119
5.2	Evaluasi Masing-masing pada wilayah peneltian .....	119
5.2.1	Pengisian Kembali Lubang Bekas Tambang .....	119
5.2.2	Luas Area yang Ditata .....	121
5.2.3	Kestabilan Lereng .....	122
5.2.4	Penaburan Tanah Pucuk .....	122
5.2.5	Jumlah Fisik Bangunan Konservasi .....	123
5.2.6	Manfaat Bangunan Konservasi .....	123
5.2.7	Luas Penanaman Cover Crop .....	124
5.2.8	Kejadian Erosi .....	124
5.2.9	Luas Area Penanaman .....	125
5.2.10	Presentase Tumbuh Tanaman, Jumlah Tanaman, Komposisi Tanaman, serta Kesehatan tanaman .....	125
5.2	Hasil Evaluasi Tiap Parameter .....	127
<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN .....</b>		<b>130</b>
6.1	Pendekatan Teknis .....	130
6.1.1	Pengaturan Bentuk Lereng dengan Pembuatan Teras Bangku.....	130
6.1.2	Pemilihan Jenis Tanaman Penutup .....	132
6.1.3	Perbaikan Tanah dengan Menambahkan Gypsum .....	132
6.2	Pendekatan Institusi .....	133

<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>135</b>
7.1 Kesimpulan .....	135
7.2 Saran .....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan .....	12
Tabel 1.3 Tatanan Batugamping .....	19
Tabel 2.1 Bahan Baku Semen di PT ITP Tbk. Unit Palimanan .....	50
Tabel 2.2 Kriteria, Asumsi, dan Indikator dalam Penentuan Parameter untuk Penelitian Evaluasi Tingkat Keberhasilan Reklamasi dan Revegetasi Lahan .....	67
Tabel 3.1 Perlengkapan Penelitian .....	77
Tabel 3.2 Parameter yang Dibutuhkan, Jenis Data dan Sumber Data .....	82
Tabel 3.3 Kriteria Luas Void yang diisi Kembali .....	83
Tabel 3.4 Kriteria Luas Area yang Ditata .....	84
Tabel 3.5 Kriteria Realisasi Penaburan Tanah Pucuk .....	84
Tabel 3.6 Kriteria Kestabilan Lereng .....	86
Tabel 3.7 Kriteria Kejadian Erosi .....	90
Tabel 3.8 Kriteria Volume Fisik Bangunan Konservasi .....	90
Tabel 3.9 Kriteria Manfaat Bangunan Konservasi .....	91
Tabel 3.10 Kriteria Tumbuh Tanaman .....	92
Tabel 3.11 Kriteria Luas Area Penanaman .....	92
Tabel 3.12 Kriteria Jumlah Tanaman .....	93
Tabel 3.13 Kriteria Komposisi Jenis Tanaman .....	93
Tabel 3.14 Kriteria Kesehatan Tanaman .....	93
Tabel 3.15 Evaluasi Tingkat Keberhasilan Reklamasi dan Revegetasi .....	96
Tabel 4.1 Jumlah Curah Hujan (mm) Periode Tahun 2006-2015 di Penakar Hujan Kepuh .....	100
Tabel 5.1 Realisasi Pengisian Lubang Tambang .....	120
Tabel 5.2 Realisasi Luas Area yang Ditata .....	122
Tabel 5.3 Realisasi Kejadian Longsor .....	122
Tabel 5.4 Realiasi Penaburan Tanah Pucuk .....	123
Tabel 5.5 Kriteria Bangunan Konservasi .....	123

Tabel 5.6	Realisasi Penanaman Cover Crop .....	124
Tabel 5.7	Kejadian Erosi .....	124
Tabel 5.8	Luas Area Penanaman .....	125
Tabel 5.9	Hasil pengamatan jumlah batang, kesehatan tanaman, jenis tanaman, serta jarak tanam pada lokasi penelitian .....	126
Tabel 5.10	Kelas Keberhasilan Reklamasi dan Revegetasi .....	127
Tabel 5.11	Klas, Harkat, dan Nilai interval Keberhasilan Reklamasi dan Revegetasi Lahan .....	128

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Penampakan Erosi Alur .....	33
Gambar 1.2 Penampakan Erosi Parit .....	34
Gambar 1.3 Sungai Kali Asin .....	45
Gambar 1.4 Mata Air (Banyu Panas) .....	45
Gambar 1.5 Salah satu Kolam <i>Settling pond</i> .....	45
Gambar 1.6 Desa Cikeusal tampak atas .....	46
Gambar 1.7 Wilayah Desa Cikeusal .....	46
Gambar 2.1 <i>Company Profile</i> PT ITP Tbk. Unit Palimanan .....	51
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT ITP Tbk. Unit Palimanan.....	52
Gambar 2.3 Diagram Alir Penambangan PT ITP Tbk. Unit Palimanan.....	55
Gambar 2.4 Alur Proses Produksi Semen PT ITP Tbk. Unit Palimanan .....	61
Gambar 2.5 Lokasi <i>Nursery</i> .....	63
Gambar 2.6 Lokasi Penanaman di Area <i>Bufferzone</i> .....	63
Gambar 2.7 Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	73
Gambar 3.1 Perlengkapan Penelitian .....	79
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian .....	80
Gambar 3.3 <i>Topsoil</i> untuk Penanaman di Gunung Sari.....	84
Gambar 3.4 Pengambilan Sampel Tanah di Area <i>Bufferzone</i> .....	86
Gambar 3.5 Pengukuran Kemiringan Lereng di area Gunung Sari .....	87
Gambar 3.6 Survei Singkapan Batuan Sedimen .....	88
Gambar 3.7 Pembuatan petak ukur 40 m x 25 m di area <i>Bufferzone</i> .....	89
Gambar 3.8 Tanaman Jabon yang tumbuh sehat di area <i>Bufferzone</i> .....	94
Gambar 3.9 Komposisi Tanaman Jarak dan Trembesi yang tumbuh sehat di area <i>Bufferzone</i> .....	94
Gambar 3.10 Contoh Revegetasi Tanaman Mangga yang mati di area Gunung Sari .....	94
Gambar 3.11 Contoh Revegetasi Tanaman Mangga yang merana di area Gunung Sari .....	94
Gambar 3.12 Pengukuran lingkaran batang pohon di area <i>Bufferzone</i> .....	94



Gambar 3.13 Pengukuran jarak kerapatan tanaman di area <i>Bufferzone</i> .....	94
Gambar 4.1 Jumlah Curah Hujan (mm) periode tahun 2006-2015 di Penakar Hujan Kepuh .....	101
Gambar 4.2 Survei dan pengukuran perlapisan batuan (Perlapisan Batugamping sisipan Batulempung).....	108
Gambar 4.3 Sungai Kali Asin .....	112
Gambar 4.4 Sungai Kalen Jaya .....	112
Gambar 4.5 Beberapa contoh Flora dan Fauna di kawasan PT ITP Tbk. Unit Palimanan .....	115
Gambar 6.1 Contoh Model Teras Berdasar Lebar .....	132
Gambar 6.2 Kondisi Tanah Berkerak di area reklamasi <i>Bufferzone</i> .....	133

## DAFTAR PETA

	<b>Halaman</b>
Peta 1.1 Peta Administrasi .....	47
Peta 3.1 Peta Lintasan .....	98
Peta 4.1 Peta Topografi .....	103
Peta 4.2 Peta Citra Satelit <i>Google Earth</i> .....	104
Peta 4.3 Peta Kemiringan Lereng .....	105
Peta 4.4 Peta Satuan Batuan .....	110
Peta 4.5 Peta Penggunaan Lahan .....	118
Peta 6.1 Peta Arahana Pengelolaan .....	134