

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR PETA</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Daerah Penelitian.....	3
1.1.1.1 Lokasi, Letak Administrasi, dan Luas.....	3
1.1.2 Kesampaian Daerah Penelitian.....	5
1.1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian.....	9
1.2.1 Maksud Penelitian.....	9
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	9
1.2.3 Manfaat Penelitian.....	9
1.3 Peratuan Perundang-Undangan.....	9
1.4 Tinjauan Pustaka.....	11
1.4.1 Pertambangan.....	11
1.4.2 Penggolongan Bahan Tambang .....	12
1.5.3 Lahan.....	13
1.4.4 Satuan Lahan .....	14
1.4.5 Kerusakan Akibat Penambangan .....	15
1.4.6 Kriteria Kerusakan Lahan .....	16
1.4.7 Reklamasi.....	16
1.4.8 Tahap-tahap Reklamasi.....	17
1.4.9 Perencanaan.....	18
1.4.10 Rencana Reklamasi .....	18
1.5 Batas Daerah Penelitian.....	24
1.5.1 Batas Permasalahan Penelitian.....	24
1.5.2 Batas Ekologis.....	26
1.5.3 Batas Sosial.....	26
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN</b> .....	27
2.1 Lingkup Kegiatan Penelitian.....	27
2.1.1 Kegiatan Penambangan.....	28

2.1.1.1	Pembersihan Lahan.....	28
2.1.1.2	Pengupasan Tanah Pucuk.....	28
2.1.1.3	Penggalian Bahan Tambang Batu Breksi Tuff.....	29
2.1.1.4	Pemuatan Bahan Galian Breksi Tuff ke Dalam Truk.....	30
2.1.1.5	Pengangkutan dan Pemasaran.....	31
2.1.2	Kegiatan Reklamasi.....	31
2.2	Kriteria, Indikator, dan Asumsi Penelitian.....	33
2.3	Kerangka Alur Pikir.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>37</b>
3.1	Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	37
3.1.1	Metode Pemetaan.....	37
3.1.2	Metode Survey dan Pemetaan.....	37
3.1.3	Metode Analisis Deskriptif.....	38
3.1.4	Metode Analisis Laboratorium.....	38
3.2	Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling.....	39
3.3	Perlengkapan Penelitian.....	41
3.4	Tahapan Penelitian.....	42
3.4.1	Tahap Persiapan.....	45
3.4.2	Tahap Kerja Lapangan.....	46
3.4.2.1	Tanah.....	47
3.4.2.2	Satuan Batuan.....	47
3.4.2.3	Kemiringan Lereng.....	48
3.4.2.4	Pengumpulan Data Kondisi Fisik Penambangan.....	48
3.4.3	Tahap Kerja Laboratorium.....	52
3.4.3.1	Anallisis Petrografi.....	52
3.4.3.2	Anallisis Tanah.....	52
3.4.4	Tahap Kerja Studio.....	52
3.4.4.1	Kerja untuk Sajian Analisis pada Rona Lingkungan.....	52
3.4.4.2	Kerja untuk Evaluasi Hasil Akhir.....	53
3.4.4.3	Kerja untuk Sajian Arahana Pengelolaan.....	53
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN .....</b>		<b>54</b>
4.1	Komponen Geofisik-Kimia.....	54
4.1.1	Iklim.....	54
4.1.2	Bentuk Lahan.....	56
4.1.3	Tanah.....	60
4.1.3.1	Kualitas Tanah Berdasarkan Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	64
4.1.4	Satuan Batuan.....	73
4.1.4.1	Uji Sayatan Tipis (Petrografi).....	75
4.1.5	Tata Air.....	76
4.1.6	Bencana Alam.....	77
4.2	Komponen Biotis.....	78
4.2.1	Flora.....	78
4.2.2	Fauna.....	81

4.3	Komponen Sosial.....	83
4.3.1	Demografi.....	83
4.3.2	Ekonomi.....	84
4.3.3	Budaya.....	85
4.3.4	Kesehatan Masyarakat.....	85
4.3.5	Penggunaan Lahan dan Penutup Lahan.....	87
4.4	Hasil Pengukuran Parameter Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan.....	90
4.4.1	Relief Dasar Galian.....	90
4.4.2	Batas Tepi Galian.....	93
4.4.3	Batas Kemiringan Tebing Galian.....	95
4.4.4	Tinggi Dinding Galian.....	97
4.4.5	Kondisi Jalan.....	99
4.4.6	Tutupan Lahan oleh Vegetasi.....	100
<b>BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>103</b>
5.1	Kondisi Eksisting Lahan Akibat Penambangan.....	103
5.1.1	Relief Dasar Galian.....	104
5.1.2	Batas Tepi Galian.....	105
5.1.3	Batas Kemiringan Tebing Galian.....	106
5.1.4	Tinggi Dinding Galian.....	107
5.1.5	Kondisi Jalan.....	108
5.1.6	Tutupan Lahan oleh Vegetasi.....	110
5.2	Teknik Reklamasi pada Daerah Penelitian.....	110
5.2.1	Penyiapan Lahan.....	111
5.2.2	Perancangan dan Pembuatan Pot Tanaman (Sistem Pot) .....	112
5.2.3	Pembuatan Saluran Drainase.....	113
5.2.4	Pemilihan Jenis Tanaman.....	114
<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN.....</b>		<b>116</b>
6.1	Pendekatan Teknologi.....	117
6.1.1	Teknik Penambangan.....	117
6.1.2	Teknik Reklamasi.....	117
6.2	Pendekatan Sosial.....	121
6.3	Pendekatan Ekonomi.....	122
6.4	Pendekatan Institusi.....	122
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>123</b>
7.1	Kesimpulan.....	123
7.2	Saran.....	124
<b>PERISTILAHAN.....</b>		<b>125</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>128</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>131</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 1.2	Peraturan Perundang – Undangan.....	10
Tabel 1.3	Bentuk Gangguan atau Kerusakan Lahan Akibat Penambangan Bahan Galian Golongan C.....	16
Tabel 1.4	Pengaturan Bentuk Lereng dan Perlakuan Reklamasi.....	21
Tabel 2.1	Kriteria, Indikator dan Asumsi.....	34
Tabel 3.1	Perlengkapan Penelitian, Kehunnaan, dan Hasil yang didapat.....	41
Tabel 3.2	Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait.....	46
Tabel 3.3	Relief Dasar Galian.....	49
Tabel 3.4	Batas Kemiringan Tebing Galian.....	49
Tabel 3.5	Tinggi Dinding Galian.....	50
Tabel 3.6	Kondisi Jalan.....	50
Tabel 3.7	Tutupan Vegetasi.....	51
Tabel 3.8	Jarak Penambangan Terhadap Permukiman.....	51
Tabel 4.1	Data Curah Hujan Kabupaten Bantul Periode 2009-2016.....	54
Tabel 4.2	Jumlah dan Rata-Rata Bulan Basah dan Bulan Kering.....	55
Tabel 4.3	Tipe dan Kelas Iklim Klasifikasi Schmidt dan Ferguson.....	56
Tabel 4.4	Analisis Kualitas Kimia Tanah dilokasi Penelitian.....	64
Tabel 4.5	Jenis Flora di Dusun Jembangan.....	79
Tabel 4.6	Jenis Fauna di Dusun Jembangan.....	82
Tabel 4.7	Banyaknya Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	83
Tabel 4.8	Persentase Mata Pencaharian Penduduk Kabupaten Bantul.....	84
Tabel 4.9	Penyakit Dominan di Dusun Jembangan.....	86
Tabel 4.10	Hasil Pengukuran Relief Dasar Galian.....	90
Tabel 4.11	Data Pengukuran Batas Tepi Galian.....	93
Tabel 4.12	Batas Kemiringan Tebing Galian.....	95
Tabel 4.13	Data Pengukuran Tinggi Dinding Galian.....	97
Tabel 4.14	Hasil Pengukuran Kondisi Jalan.....	99
Tabel 4.15	Penutupan Vegetasi.....	100
Tabel 5.1	Perbandingan Kondisi Eksisting antara Daerah di Luar Area Penambangan dan di Dalam Area Penambangan.....	103
Tabel 5.2	Perbandingan Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati dengan Kondisi Lahan.....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Konsep Melandaikan Kemiringan Lereng.....	19
Gambar 1.2	Konsep Pembuatan Trap pada Dinding Galian.....	20
Gambar 2.1	Tebing Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan....	29
Gambar 2.2	Alat Penambangan di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	30
Gambar 2.3	Pemuatan Bahan Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	30
Gambar 2.4	Kerangka Alur Pikir.....	35
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian.....	44
Gambar 4.1	Grafik Rata-Rata Hujan .....	55
Gambar 4.2	Bentuk Lahan di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan....	57
Gambar 4.3	Ketebalan Tanah di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	61
Gambar 4.4	Grafik Perbandingan ph H <sub>2</sub> O.....	66
Gambar 4.5	Grafik Perbandingan C- Org.....	68
Gambar 4.6	Grafik Perbandingan N Total.....	69
Gambar 4.7	Grafik Perbandingan P Total.....	70
Gambar 4.8	Grafik Perbandingan K Total.....	71
Gambar 4.9	Kondisi Fisik Satuan Batuan dan Sampel Batuan di Lokasi Penelitian Dusun Jembangan.....	73
Gambar 4.10	Pengamatan PPL (posisi nikol sejajar) sampel batuan dan pengamatan XPL (posisi nikol silang) sampel batuan.....	76
Gambar 4.11	Sungai Pesing di Lokasi Penelitian Dusun Jembangan.....	77
Gambar 4.12	Kantor Lurah di Lokasi Penelitian Dusun Jembangan.....	83
Gambar 4.13	Masjid di Lokasi Penelitian Dusun Jembangan.....	85
Gambar 4.14	Puskesmas di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	87
Gambar 4.15	Lahan dengan Peruntukan Sebagai Permukiman di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	88
Gambar 4.16	Lahan dengan Peruntukan Sebagai Pertambangan di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	88
Gambar 4.17	Lahan dengan Peruntukan Sebagai Kebun Campur di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	88
Gambar 4.18	Relief Dasar Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	91
Gambar 4.19	Pengukuran Batas Tepi Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	93
Gambar 4.20	Batas Kemiringan Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	95
Gambar 4.21	Tinggi Dinding Galian di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	97

Gambar 4.22	Kondisi Jalan Tambang dan Jalan Lokal di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	99
Gambar 4.23	Vegetasi di Lokasi Penelitian di Dusun Jembangan.....	100
Gambar 5.1	Dimensi Pot Penanaman.....	113
Gambar 5.2	Dimensi Drainase.....	114
Gambar 6.1	Arahan Reklamasi.....	118
Gambar 6.2	Desain Tiga Dimensi (3D) Arahan Reklamasi.....	119

## DAFTAR PETA

Peta 1.1	Administrasi Daerah Penelitian.....	4
Peta 1.2	Batas Penelitian.....	25
Peta 2.1	Kondisi Eksisting.....	36
Peta 3.1	Lintasan Penelitian.....	43
Peta 4.1	Topografi Daerah Penelitian.....	58
Peta 4.2	Bentuk Lahan.....	59
Peta 4.3	Jenis Tanah Daerah Penelitian.....	62
Peta 4.4	Tebal Tanah.....	63
Peta 4.5	Satuan Batuan Daerah Penelitian.....	74
Peta 4.6	Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	89
Peta 4.7	Relief Dasar Galian.....	92
Peta 4.8	Batas Tepi Galian.....	94
Peta 4.9	Kemiringan Tepi Galian.....	96
Peta 4.10	Tinggi Dinding Galian.....	98
Peta 4.11	Penutupan Lahan.....	102
Peta 6.1	Arahan Pengelolaan.....	120

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Hasil Laboratorium Tanah.....	131
Lampiran II	Kemiringan Bahan Galian.....	132
Lampiran III	Penentuan Hujan Rencana dan Intensitas Curah Hujan.....	133
Lampiran IV	Perhitungan Debit Air Limpasan.....	136
Lampiran V	Jumlah Top Soil Sistem Petak dan Sistem Pot.....	137
Lampiran VI	Perhitungan Kebutuhan Pupuk Penanaman Jati.....	138
Lampiran VII	Pengaliran dan Perhitungan Dimensi Parit.....	139
Lampiran VIII	Tabel Pendukung Perhitungan Lampiran.....	142
Lampiran IX	Kondisi Jalan.....	144