

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	i
KATA PENGANTAR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian	3
1.1.1.1. Lokasi, Letak Administrasi, dan Luas	3
1.1.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	4
1.1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.1.3. Keaslian Penelitian	6
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	13
1.4.1. Pertambangan.....	13
1.4.1.1. Golongan Komoditas Tambang Batuan	14
1.4.1.2. Penambangan	16
1.4.2. Lahan	16
1.4.2.1. Kerusakan Lahan.....	17
1.4.3. Reklamasi.....	17
1.4.3.1. Perencanaan Reklamasi	18
1.4.3.2. Tahap – Tahap Reklamasi	20
1.4.3.3. Rencana Reklamasi	22
1.4.3.4. Pemodelan Reklamasi	28
1.5. Batas Daerah Penelitian.....	29
1.5.1. Batas Permasalahan Penelitian.....	29
1.5.2. Batas Ekologis/Ekosistem	29
1.5.3. Batas Sosial.....	29

BAB 2 RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	32
2.1. Lingkup Kegiatan Usaha/Perusahaan.....	32
2.1.1. Tahapan Kegiatan Usaha	33
2.1.1.1. Tahap Pembersihan Lahan.....	33
2.1.1.2. Tahap Pengupasan Lapisan Pucuk	34
2.1.1.3. Tahap Penggalian Bahan Tambang Andesit	34
2.1.1.4. Tahap Pemuatan Bahan Tambang Andesit	35
2.1.1.5. Pengangkutan dan Pemasaran.....	35
2.1.1.6. Kegiatan Reklamasi.....	35
2.2. Komponen Lingkungan Hidup yang Terdampak.....	37
2.3. Kerangka Alur Penelitian	38
2.4. Kriteria, Indikator, dan Asumsi.....	38
2.5. Kerangka Alur Pikir	41
BAB 3 CARA PENELITIAN	42
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	42
3.2. Lintasan Pemetaan dan Teknik <i>Sampling</i>	44
3.3. Perlengkapan Penelitian.....	45
3.4. Tahapan Penelitian	47
3.4.1. Tahap Persiapan	47
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	48
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium	56
3.4.2.1. Pemetaan Peta Topografi.....	48
3.4.2.2. Pemetaan dan Pengambilan Sampel Tanah	49
3.4.2.3. Satuan Batuan	50
3.4.2.4. Pemetaan Penggunaan Lahan	50
3.4.2.5. Pengumpulan Data Primer	51
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium	56
3.4.4. Tahap Kerja Studio.....	57
3.4.4.1. Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan	57
3.4.4.2. Kerja untuk Evaluasi Hasil Penelitian.....	57
3.4.4.3. Kerja untuk Sajian Arah Pengelolaan/Pengolahan	58
BAB 4 RONA LINGKUNGAN HIDUP.....	60
4.1. Lingkup Rona Lingkungan Hidup.....	60
4.1.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	60
4.1.1.1. Iklim	60
4.1.1.2. Bentuk Lahan Topografi.....	63
4.1.1.3. Tanah	66
4.1.1.3.a. Kualitas Tanah Berdasarkan Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	66
4.1.1.3.b. Tekstur Tanah	67
4.1.1.3.c. Kualitas Tanah	68
4.1.1.4. Satuan Batuan	74

4.1.1.5.	Uji Sayatan Tipis (Petrografi)	75
4.1.1.6.	Tata Air	76
4.1.1.7.	Bencana Alam	77
4.1.2.	Komponen Biotis	79
4.1.2.1.	Flora	79
4.1.2.2.	Fauna	80
4.1.3.	Komponen Sosial	81
4.1.3.1.	Kependudukan	81
4.1.3.2.	Sosial Ekonomi	82
4.1.3.3.	Kebudayaan	82
4.1.3.4.	Komponen Kesehatan Masyarakat	83
4.1.3.5.	Komponen Penggunaan Lahan	84
BAB 5 EVALUASI PENELITIAN		91
5.1.	Tingkat Kerusakan Lingkungan Penambangan Andesit	91
5.1.1.	Relief Dasar Galian	94
5.1.2.	Batas Kemiringan Tebing Galian	97
5.1.3.	Tinggi Dinding Galian	99
5.1.4.	Kondisi Jalan	99
5.1.5.	Penutupan Lahan / Vegetasi	102
5.2.	Tingkat Kerusakan Lahan	102
5.3.	Arahan Reklamasi pada Daerah Penelitian	105
5.4.	Kebutuhan <i>Top Soil</i> pada Sistim Pot/Lubang Tanam pada Lahan yang Akan Direklamasi	107
5.5.	Penentuan Jenis Tanaman Revegetasi	108
BAB 6 ARAHAN REKAYASA PENGELOLAAN LINGKUNGAN		111
6.1.	Pendekatan Teknologi	112
6.1.1.	Uraian Lahan yang Akan di Reklamasi	112
6.1.2.	Teknik Penambangan	113
6.1.3.	Penataan Lahan	113
6.1.4.	Pembuatan Saluran Drainase	114
6.1.5.	Revegetasi	115
6.2.	Pendekatan Sosial	117
6.3.	Pendekatan Ekonomi	117
6.4.	Pendekatan Institusi	118
BAB 7 KESIMPULAN		120
7.1.	Kesimpulan	120
7.2.	Saran	120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel	1.1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel	1.2. Peraturan Perundang-Undangan yang Terkait dengan Penelitian	12
Tabel	1.3. Klasifikasi Pembagian Lereng Berdasarkan Besarnya Kelerengan	25
Tabel	2.1. Kriteria dan Indikator pada Parameter Penelitian.....	39
Tabel	3.1. Parameter Lingkungan Biogeofisik yang Dibutuhkan untuk Penelitian.....	44
Tabel	3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat.....	45
Tabel	3.3. Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait....	48
Tabel	3.4. Penentuan Tekstur Tanah di Lapangan	49
Tabel	3.5. Tekstur Tanah.....	50
Tabel	3.6. Kriteria Penggunaan Lahan yang Ditambang.....	51
Tabel	3.7. Kriteria Kemiringan Tebing Galian.....	52
Tabel	3.8. Kriteria Tinggi Dinding Galian.....	53
Tabel	3.9. Kriteria Relief Dasar Galian.....	53
Tabel	3.10. Kriteria Kondisi Jalan.....	54
Tabel	3.11. Jarak Penambangan terhadap Pemukiman.....	55
Tabel	3.12. Kriteria Kelas Tanah Ditinjau dari Tingkat Kesuburan Tanah.....	56
Tabel	3.13. Nilai Kemampuan untuk Setiap Parameter	57
Tabel	3.14. Kelas Kerusakan Lahan.....	58
Tabel	4.1. Data Curah Hujan Pengasih.....	61
Tabel	4.2. Tipe Iklim menurut Schmidt-Fergusson.....	62
Tabel	4.3. Hasil Laboratorium Kimia Tanah.....	66
Tabel	4.4. Jenis Flora di Dusun Watubelah, Desa Sidomulyo.....	79
Tabel	4.5. Jenis Fauna di Dusun Watubelah, Desa Sidomulyo.....	81
Tabel	4.6. Sepuluh Besar Penyakit Semua Golongan Umur di Kab. Kulon Progo.....	84
Tabel	5.1. Hasil Kajian Tingkat Kerusakan Lingkungan Penambangan Andesit.....	93
Tabel	5.2. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Lahan Lokasi Penelitian di Dusun Watubelah, Desa Sidomulyo, Kecamatan Pengasih...	103
Tabel	5.3. Perbandingan Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati dengan Kondisi Lahan di Lokasi penelitian.....	109

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Konsep Melandaikan Kemiringan Lereng.....	23
Gambar 1.2. Konsep Pembuatan Trap/Bangku.....	24
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir.....	41
Gambar 3.1. Diagram Alir.....	46
Gambar 3.2. Pengukuran Kemiringan Tebing Galian Menggunakan <i>Slope</i> di Lokasi Penambangan.....	52
Gambar 3.3. Pengukuran Tinggi Dinding Galian Menggunakan Meteran di Lokasi Penambangan.....	53
Gambar 3.4. Pengukuran Relief Dasar Galian Menggunakan Meteran di Lokasi Penambangan.....	54
Gambar 3.5. Kondisi Kerusakan Jalan di Lokasi Penelitian.....	55
Gambar 4.1. Rerata Curah Hujan (mm/bulan) Tahun 2008 – 2017 di Stasiun BPP Pengasih.....	61
Gambar 4.2. Kenampakan Bentuk Lahan Satuan Bentuk Lahan Punggungan di Lokasi Penelitian.....	63
Gambar 4.3. Tanah yang Terdapat pada Lokasi Penambangan Andesit.....	67
Gambar 4.4. Perbandingan Tekstur Tanah di Lokasi Penelitian.....	68
Gambar 4.5. Perbandingan Kandungan pH Tanah di Lokasi Penelitian.....	69
Gambar 4.6. Perbandingan Kandungan C-Organik Tanah di Lokasi Penelitian.....	70
Gambar 4.7. Perbandingan Kandungan N-Total Tanah di Lokasi Penelitian.....	71
Gambar 4.8. Perbandingan Kandungan K Tersedia Tanah di Lokasi Penelitian.....	72
Gambar 4.9. Perbandingan Kandungan KTK Tanah di Lokasi Penelitian.....	73
Gambar 4.10. Perbandingan Kandungan Kejenuhan Basa Tanah di Lokasi Penelitian.....	74
Gambar 4.11. Satuan Batuan Andesit yang Terdapat pada Lokasi Penambangan.....	75
Gambar 4.12. a. Pengamatan PPL (Posisi Nikol Sejajar) Sampel Batuan b. Pengamatan XPL (Posisi Nikol Silang) Sampel Batuan.....	76
Gambar 4.13. Sungai Musiman yang Berada di Dusun Watubelah, Desa Sidomulyo, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo.....	77
Gambar 4.14. Flora di Lokasi Penelitian (a) Tanaman Pisang; (b) Tanaman Bambu; (c) Tanaman Nanas Merah; (d) Tanaman Bunga Bromelia; (e) Tanaman Nanas.....	80
Gambar 4.15. Fauna di Lokasi Penelitian Kaki Seribu.....	81

Gambar	4.16. Tempat Ibadah di Lokasi Penelitian Masjid yang Ada di Desa Sidomulyo.....	83
Gambar	4.17. Posyandu di Desa Sidomulyo.....	84
Gambar	5.1. Volume Lubang Tanam.....	108
Gambar	6.1. Konsep Pembuatan Trap/Bangku.....	114
Gambar	6.2. Dimensi Saluran Drainase yang Direncanakan.....	115
Gambar	6.3. Model 3D Arahkan Pengelolaan.....	116

DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1.1. Batas Administrasi.....	7
Peta 1.2. Peta Batas Daerah Penelitian.....	31
Peta 4.1. Peta Topografi.....	65
Peta 4.2. Peta Bencana Daerah Penelitian.....	78
Peta 4.3. Peta Penggunaan Lahan.....	86
Peta 4.4. Peta Jenis Tanah.....	87
Peta 4.5. Peta Satuan Batuan.....	88
Peta 4.6. Peta Topografi.....	89
Peta 4.7. Peta Lintasan.....	90
Peta 5.1. Peta Relief Dasar Galian.....	96
Peta 5.2. Peta Batas Kemiringan Tebing Galian	98
Peta 5.3. Peta Tinggi Dinding Galian.....	100
Peta 5.4. Peta Kondisi Jalan.....	101
Peta 5.5. Peta Tingkat Kerusakan Lahan.....	104
Peta 6.1. Peta Arahan Pengelolaan.....	119