

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Rumusan Masalah	2
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian	3
1.2.1. Maksud Penelitian	3
1.2.2. Tujuan Penelitian	4
1.2.3. Manfaat Penelitian	4
1.3. Peraturan Perundang-Undangan	10
1.4. Tinjauan Pustaka	11
1.4.1. Pertambangan dan Bahan Tambang Batuan	11
1.4.2. Lahan, Kerusakan Lahan dan lingkungan	15
1.4.3. Penambanagan dan Tahapan Penembangan	16
1.4.4. Dampak Perubahan Lahan Akibat Kegiatan Pertambangan	17
1.4.5. Reklamasi	18
1.4.6. Tahap-tahap Reklamasi	19
1.4.7. Rencana Reklamasi	20
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	28
1.5.1. Lokasi, Letak, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	28
1.5.1.1. Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	28
1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	28
1.5.2. Batas Daerah Penelitian	28
1.5.2.1. Batas Permasalahan Penelitian	28
1.5.2.2. Batas Ekologis	28
1.5.2.3. Batas Sosial	29
BAB II. RUANG LINGKUP PENELITIAN	32
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	32
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	33

2.1.1.1. Pembersihan Lahan	34
2.1.1.2. Pengupasan Tanah Pucuk	34
2.1.1.3. Penggalian Bahan Tambang	34
2.1.1.4. Pemuatan	35
2.1.1.1. Pengangkutan	35
2.1.2. Komponen Lingkungan	36
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian	37
BAB III. CARA PENELITIAN	42
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang digunakan	43
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	43
3.3. Teknik Pengumpulan Data	45
3.4. Teknik Analisis Data	45
3.5. Perlengkapan Penelitian	46
3.6. Tahapan Penelitian	46
3.6.1. Tahap Persiapan dan Studio 1	49
3.6.2. Tahap Kerja Lapangan	51
3.6.2.1. Topografi	51
3.6.2.2. Pengumpulan Data Kondisi Fisik Penambangan	53
3.6.2.3. Cross Check dan Pemetaan Penggunaan Lahan dan Vegetasi	60
3.6.2.4. Cross Check Satuan Batuan	61
3.6.2.5. Cross Check Jenis Tanah	61
3.6.3. Tahap Kerja Laboratorium	63
3.6.4. Tahap Kerja Studio 2	63
3.6.4.1. Kerja untuk Sajian Analisis pada Rona Lingkungan	64
3.6.4.2. Hasil Lapangan (Data Primer)	64
3.6.4.3. Hasil Uji Laboratorium	64
3.6.4.4. Analisis Curah Hujan	65
3.6.4.5. Analisis Kualitas Tanah	68
3.6.4.6. Analisis Keanekaragaman Vegetasi	68
3.6.4.7. Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	68
3.6.4.8. Cara Penentuan Model Pengelolaan	69
3.6.4.9. Kerja untuk Sajian Teknik Pengelolaan	69
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	71
4.1. Komponen Geofisik-Kimia	71
4.1.1. Iklim	71
4.1.2. Bentuk Lahan	73
4.1.3. Tanah	75
4.1.4. Satuan Batuan	80
4.1.5. Tata Air	84
4.2. Komponen Biotis	85

4.2.1. Flora	85
4.2.2. Fauna	87
4.3. Komponen Sosial	88
4.3.1. Kependudukan	88
4.3.2. Perekonomian	88
4.3.3. Budaya	89
4.3.4. Kesehatan Masyarakat	90
4.3.5. Komponen Penggunaan Lahan	90
4.4. Hasil Wawancara	93
BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	95
5.1. Tingkat Kerusakan Lahan pada Kegiatan Penambangan Liat	96
5.1.1. Batas Tepi Galian	96
5.1.2. Batas Kedalaman Galian Dari Permukaan Tanah Awal	97
5.1.3. Relief Dasar Galian	100
5.1.4. Kemiringan Tebing Galian.....	101
5.1.5. Tinggi Dinding Galian	101
5.1.6. Kondisi Jalan.....	105
5.1.7. Pengambilan Tanah Pucuk.....	105
5.1.8. Tutupan Vegetasi.....	106
5.2. Perencanaan Reklamasi dan Pengelolaan Lahan pada Lahan Tambang Liat	106
5.2.1. Kesuburan Tanah Akibat Penambangan Tanah Liat	107
5.2.2. Upaya Revegetasi dan Penentuan Jenis Tanaman.....	107
5.2.3. Penentuan Jenis Tanaman Penutup Lahan	110
5.2.4. Sistem Penataan Lahan	110
5.2.5. Penyiapan Lahan/ Penataan Lereng	110
5.2.6. Pengendalian Erosi.....	111
5.2.7. Pengelolaan Tanah Pucuk	112
BAB VI. ARAH PENGELOLAAN.....	117
6.1. Pendekatan Teknologi.....	117
6.1.1. Perencanaan Teknis	117
6.1.2. Teknik Reklamasi Dengan Cara Revegetasi.....	119
6.1.3. Perencanaan Sistem Pot/Lubang	120
6.1.4. Pembuatan Sistem Drainase dan Saluran Pembuangan Air	121
6.1.5. Hasil Rekayasa Teknis dan Revegetasi	122
6.2. Pendekatan Sosial.....	123
6.3. Pendekatan Ekonomi.....	123
6.4. Pendekatan Institusi	124
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	126
7.1. Kesimpulan	126

7.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA ..	129
DAFTAR PERISTILAHAN.....	132
LAMPIRAN.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.1.	Kriteria, Asumsi, dan Indikator Dalam Penentuan Parameter Untuk Reklamasi	38
Tabel 3.1.	Parameter Lingkungan Biogeofisik yang Dibutuhkan Untuk Penelitian	45
Tabel 3.2.	Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang didapat	48
Tabel 3.3.	Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait	51
Tabel 3.4.	Kriteria Kemiringan Lereng	52
Tabel 3.5.	Batas Tepi Galian	54
Tabel 3.6.	Batas Kedalaman Galian Dari Permukaan Tanah Awal	55
Tabel 3.7.	Kriteria Relief Dasar Galian	56
Tabel 3.8.	Kriteria Kemiringan Tebing Galian	57
Tabel 3.9.	Kriteria Tinggi Dinding Galian	57
Tabel 3.10.	Kriteria Kondisi Jalan	58
Tabel 3.11.	Kriteria Pengambilan Tanah Pucuk	59
Tabel 3.12.	Tutupan Vegetasi	60
Tabel 3.13.	Kriteria Penilaian Atas Kandungan Hara Tanah	63
Tabel 3.14.	Periode Ulang Hujan Untuk Sarana Penyaliran	66
Tabel 3.15.	Koefisien Limpasan	67
Tabel 3.16.	Hubungan antara Standar Deviasi (∂n) dan Reduksi Variant (Y_n) dengan Jumlah	67
Tabel 3.17.	Hubungan PUH dengan Reduksi Variant dari Variabel	68
Tabel 4.1.	Curah Hujan Selama 10 Tahun di Stasiun Banggalan Kecamatan Seyegan	72
Tabel 4.2.	Jumlah Bulan Basah, Bulan Lembab, Bulan Kering di Kecamatan Seyegan	72
Tabel 4.3.	Tipe Iklim Menurut Schmidt-Fergusson.....	73
Tabel 4.4.	Pengukuran dan Kajian Geofisik Tambang	75
Tabel 4.5.	Analisis Kualitas Tanah Sebelum dan Sesudah Penambangan (Departemen Tanah Fakultas Pertanian UGM)	77
Tabel 4.6.	Jenis Vegetasi Darat di Lokasi Penelitian	86

Tabel 4.7.	Jenis Hewan di Lokasi Penelitian	87
Tabel 4.8.	Hasil Pengukuran Kedalaman Galian, Tanah Pucuk, dan Biotis Tambang	88
Tabel 4.9.	Hasil Pengukuran Batas Tepi Galian, dan Kondisi Jalan Tambang	91
Tabel 5.1.	Kajian Rona Lingkungan	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kondisi Pasca Tambang yang Berupa Cekungan, dan Kondisi Tambang	34
Gambar 2.2. Proses Pemuatan Hasil Bahan Galian ke Dalam Pick Up	35
Gambar 2.3. Tempat Pembuatan Batubata dan Genteng	36
Gambar 2.4. Kerangka Alur Pikir Penelitian	41
Gambar 3.1. Diagram Alir Tahapan Penelitian	50
Gambar 3.2. Pengukuran Topografi di Dusun Pendekan.....	53
Gambar 3.3. Pengukuran Batas Tepi Galian.....	54
Gambar 3.4. Pengukuran Kedalaman Galian	55
Gambar 3.5. Pengukuran Relief Dasar Galian	56
Gambar 3.6. Pengukuran Kemiringan Tebing Galian.....	57
Gambar 3.7. Pengukuran Tinggi Dinding Galian	58
Gambar 3.8. Pengukuran Kondisi Jalan	59
Gambar 3.9. Pengukuran Ketebalan Tanah Pucuk dan Tanah Uruk	62
Gambar 3.10. Pengambilan Sampel Tanah	63
Gambar 3.11. Dimensi Saluran	70
Gambar 4.1. Grafik Rerata Curah Hujan Stasiun Seyegan 2007-2016	73
Gambar 4.2. Foto Bentuk Lahan di Lokasi Penelitian	74
Gambar 4.3. Foto Tanah <i>Lithic Ustropepts</i> di Lokasi Penambangan Lempung	76
Gambar 4.4. Foto Sayatan Batuan dan Singkapan Lapukan Batuan	84
Gambar 4.5. Pengamatan Kedalaman Sumur, Sampel Keadaan Air Tanah , Lokasi yang Sudah ditambang, dan Sumber Mata Air di Sekitar Lokasi	85
Gambar 4.6. Jenis Flora di Lokasi Penelitian	86
Gambar 4.7. Jenis Fauna di Lokasi Penelitian	87
Gambar 4.8. Usaha Pembuatan Genteng dan Batubata dan Usaha Perikanan di Lokasi Penelitian	89
Gambar 4.9. Mushola di Lokasi Penelitian	89
Gambar 4.10. Rumah Sakit Swasta dan Puskesmas Pembantu di Lokasi Penelitian	90
Gambar 4.11. Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian	91

Gambar 4.12. Kegiatan Wawancara Warga Sekitar dan Penambang	94
Gambar 5.1. Vegetasi yang Mendominasi	108
Gambar 5.2. Sketsa Relief Dinding Galian yang diisyaratkan Untuk Tambang Tanah	111
Gambar 6.1. Desain Jenjang Pada Penambangan Liat	118
Gambar 6.2. Kondisi Lahan Awal Tambang	119
Gambar 6.3. Penataan Kondisi Tambang & Pembuatan Sistem Pot	120
Gambar 6.4. Hasil Rekayasa Teknis dan Vegetatif	121
Gambar 6.5. Dimensi Parit dan Saluran Pembuangan Air	122
Gambar 6.6. Hasil Rekayasa Teknis dan Vegetatif Dalam 3D Tampak Atas	122
Gambar 6.7. Hasil Rekayasa Teknis dan Vegetatif Dalam 3D Tampak Samping	123

DAFTAR PETA

Peta 1.1. Peta Administrasi Dusun Pendekan, Desa Margodadi, Kecamatan Seyegan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	5
Peta 1.2. Peta Batas Penelitian	30
Peta 1.3. Peta Citra	31
Peta 3.1. Peta Lintasan	47
Peta 4.1. Peta Topografi	81
Peta 4.2. Peta Kemiringan Lereng	82
Peta 4.3. Peta Satuan Batuan	83
Peta 4.4. Peta Penggunaan Lahan	92
Peta 5.1. Peta Batas Tepi Galian	98
Peta 5.2. Peta Batas Kedalaman Galian	99
Peta 5.3. Peta Relief Dasar Galian	102
Peta 5.4. Peta Kemiringan Tebing Galian	103
Peta 5.5. Peta Tinggi Dinding Galian	104
Peta 5.6. Peta Kondisi Jalan	114
Peta 5.7. Pengembalian Tanah Pucuk	115
Peta 5.8. Peta Tutupan vegetasi	116
Peta 6.1. Peta Rekayasa	125

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.	Hasil Laboratorium Tanah	136
LAMPIRAN 2.	Ketersediaan Tanah Pucuk	137
LAMPIRAN 3.	Perhitungan Perancangan Sistem Pot/Lubang	138
LAMPIRAN 4.	Perhitungan Panjang Total Bidang Vertikal Teras	139
LAMPIRAN 5.	Perhitungan Panjang Bidang Lereng Teras	140
LAMPIRAN 6.	Curah Hujan Maksimum Harian	141
LAMPIRAN 7.	Data Curah Hujan	143
LAMPIRAN 8.	Perhitungan Curah Hujan Rencana	144
LAMPIRAN 9.	Perhitungan Debit Air Limpasan	145
LAMPIRAN 10.	Penyaliran Dan Perhitungan Dimensi Parit Dan Spa	146
LAMPIRAN 11.	Perhitungan Bak Sedimentasi	151
LAMPIRAN 12.	Pengklasifikasian Hasil Analisis Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Dengan Baku Mutu Tanaman Mangga	153
LAMPIRAN 13.	Tata Cara Budidaya Mangga	154
LAMPIRAN 14.	Peta Rtrw Wilayah Sleman	159
LAMPIRAN 15.	Kuisisioner Aspek Sosial Ekonomi Wpr Sleman	160
LAMPIRAN 16.	Tabel Pengamatan Lapangan	162
LAMPIRAN 17.	Hasil Sayatan Batuan	163