

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN DAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN / PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah	3
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat	10
1.2.1. Maksud Penelitian	10
1.2.2. Tujuan Penelitian	10
1.2.3. Manfaat Penelitian	10
1.3. Peraturan Perundang-Undangan	11
1.4. Tinjauan Pustaka	12
1.4.1. Definisi Pertambangan dan Penambangan	12
1.4.2. Penggolongan Bahan Tambang	13
1.4.3. Proses Penambangan	16
1.4.4. Pertambangan Rakyat	17
1.4.5. Lingkungan	18
1.4.6. Kerusakan Lingkungan	19
1.4.7. Reklamasi	19
1.4.8. Tahap-Tahap Reklamasi	20
1.4.9. Rencana Reklamasi	20
1.5. Daerah Penelitian	21
1.5.1. Letak Lokasi Penelitian	21
1.5.2. Batas Daerah Penelitian	24

II. RUANG LINGKUP PENELITIAN	26
2.1. Lingkup Kegiatan Usaha	26
2.2. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian	30
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	32
III. CARA PENELITIAN / PELAKSANAAN PENELITIAN	33
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	33
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	35
3.3. Perlengkapan Penelitian	37
3.4. Tahapan Penelitian	37
3.4.1. Tahap Persiapan	39
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	40
3.4.2.1. Pemetaan Topografi.....	41
3.4.2.2. <i>Crosscheck</i> Jenis Tanah.....	41
3.4.2.3. <i>Crosscheck</i> dan Pemetaan Satuan Batuan	42
3.4.2.4. Pemetaan Penggunaan Lahan	44
3.4.2.5. Pengumpulan Data Parameter Tingkat Kerusakan Lingkungan	44
3.4.3. Tahap Laboratorium	47
3.4.4. Tahap Pasca Lapangan	47
IV. RONA LIGNKUNGAN HIDUP.....	51
4.1. Geofisik-Kimia	51
4.1.1. Iklim	51
4.1.2. Bentuk Lahan	55
4.1.3. Tanah	59
4.1.4. Batuan	70
4.1.5. Tata Air	74
4.1.6. Bencana Alam	75
4.2. Biotis	75
4.2.1. Flora	75
4.2.2. Fauna	77
4.3. Sosial	78
4.3.1. Demografi	78
4.3.2. Sosial Ekonomi	79

4.3.3. Sosial Budaya	79
4.3.4. Kesehatan Masyarakat	81
4.3.5. Penggunaan Lahan	82
4.4. Hasil Pengukuran Parameter Tingkat Kerusakan Lingkungan	82
V. EVALUASI HASIL PENELITIAN	91
5.1. Tingkat Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Kalkarenit.....	91
5.1.1. Pembukaan Lahan terhadap Luas Kepemilikan Tanah.....	92
5.1.2. Pengambilan Tanah Pucuk untuk Dikelola.....	93
5.1.3. Batas Tepi Galian.....	93
5.1.4. Kemiringan Dinding Galian.....	94
5.1.5. Tinggi Dinding Galian	95
5.1.6. Kondisi Jalan.....	95
5.2. Teknik Reklamasi dan Pasca Tambang sebagai Bagian Pertambangan yang Baik dan Benar	96
5.2.1. Penyiapan Lahan	99
5.2.2. Pembuatan Pot Penanaman (Sistem Pot)	105
5.2.3. Pembuatan Drainase dan Pengendalian Erosi	106
5.2.4. Pemilihan Jenis Tanaman Penutup dan Tanaman Perintis.....	107
VI. ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	110
6.1. Pendekatan Teknologi	110
6.2. Pendekatan Sosial	115
6.3. Pendekatan Ekonomi	116
6.4. Pendekatan Institusi	116
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	118
7.1. Kesimpulan	118
7.2. Saran	118

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Keaslian Penelitian	4
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan	11
Tabel 2.1. Kriteria, Indikator, dan Asumsi Penelitian	30
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil	37
Tabel 3.2. Contoh Parameter yang Dibutuhkan, Jenis Data, dan Sumber Data ...	39
Tabel 3.3. Contoh Tabel / List Pemetaan Topografi.....	41
Tabel 3.4. Pembukaan Lahan terhadap Luas Izin Pertambangan (SIPDS / SIPDR)	45
Tabel 3.5. Kriteria Pengelolaan Tanah Pucuk.....	45
Tabel 3.6. Kriteria Batas Tepi Galian	46
Tabel 3.7. Kriteria Kemiringan Tebing Galian	46
Tabel 3.8. Kriteria Tinggi Dinding Galian.....	47
Tabel 3.9. Kriteria Kondisi Jalan	47
Tabel 3.10. Nilai Kemampuan untuk Setiap Parameter.....	48
Tabel 3.11. Kelas Kerusakan Lingkungan	49
Tabel 4.1. Jumlah dan Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2007-2016 di Stasiun Ponjong	52
Tabel 4.2. Klasifikasi Iklim menurut Schmidt – Fergusson	52
Tabel 4.3. Jumlah Bulan Basah, Bulan Lembab, dan Bulan Kering Kecamatan Semin.....	53
Tabel 4.4. Hasil Laboratorium Kimia Tanah	62
Tabel 4.5. Jenis Agama di Desa Candirejo	80
Tabel 4.6. Sarana Pendidikan di Desa Candirejo.....	80
Tabel 4.7. Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kabupaten Gunungkidul.....	81
Tabel 4.8. Data Pengukuran Batas Tepi Galian	85
Tabel 4.9. Data Pengukuran Kemiringan Tebing Galian.....	87
Tabel 4.10. Data Pengukuran Tinggi Dinding Galian.....	88
Tabel 4.11. Data Pengukuran Kondisi Jalan	90
Tabel 5.1. Nilai Parameter Tingkat Kerusakan Lingkungan	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Administrasi Daerah Penelitian	23
Gambar 1.2. Peta Batas Daerah Penelitian	25
Gambar 2.1. Foto Kegiatan Penambangan	27
Gambar 2.2. Foto Kegiatan Pemuatan Hasil Tambang	28
Gambar 2.3. Diagram Alir Kegiatan Pertambangan di Lokasi Penelitian	28
Gambar 2.4. Kerangka Alur Pikir Penelitian	32
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3.2. Peta Lintasan Pemetaan Satuan Batuan	43
Gambar 3.3. Jarak Galian dengan Batas Tepi Galian	46
Gambar 4.1. Grafik Rata-Rata Curah Hujan Bulanan	54
Gambar 4.2. Peta Situasi Sebelum Penambangan.....	56
Gambar 4.3. Foto Bentuk Lahan Lokasi Penelitian	57
Gambar 4.4. Peta Kondisi Area Penambangan	58
Gambar 4.5. Pengamatan dan Pengukuran Tebal Lapisan Tanah	60
Gambar 4.6. Peta Jenis Tanah Lokasi Penelitian	61
Gambar 4.7. Grafik Perbandingan Kadar Bahan Organik	64
Gambar 4.8. Grafik Perbandingan Kadar Karbon Organik.....	66
Gambar 4.9. Grafik Perbandingan Kadar Nitrogen Organik	66
Gambar 4.10. Grafik Perbandingan Nisbah C/N	67
Gambar 4.11. Grafik Perbandingan pH H ₂ O	68
Gambar 4.12. Grafik Perbandingan Kadar Ca Total	69
Gambar 4.13. Satuan Batuan Kalkarenit di Lokasi Penelitian	71
Gambar 4.14. Satuan Batuan Breksi di Lokasi Penelitian	72
Gambar 4.15. Peta Satuan Batuan Lokasi Penelitian	73
Gambar 4.16. Kondisi Tata Air di Lokasi Penelitian	74
Gambar 4.17. Jenis Flora di Lokasi Penelitian	76
Gambar 4.18. Jenis Fauna di Lokasi Penelitian	78
Gambar 4.19. Situs Peninggalan Sejarah di Sekitar Lokasi Penelitian	80
Gambar 4.20. Puskesmas Pembantu Desa Candirejo	82
Gambar 4.21. Pengukuran Batas Tepi Galian	85
Gambar 4.22. Pengukuran Kemiringan Tebing Galian	86
Gambar 4.23. Pengukuran Tinggi Dinding Galian	88

Gambar 4.24. Kondisi Jalan di Lokasi Penelitian	90
Gambar 5.1. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gunungkidul.....	98
Gambar 5.2. Penentuan Cadangan yang Dapat Ditambang	100
Gambar 5.3. Peta Arahana Pasca Tambang	103
Gambar 5.4. Hasil Rekayasa Teknis dan Vegetatif dalam 3D	104
Gambar 5.5. Sistem Pot atau Lubang Tanam pada Daerah dengan Solum Tanah Tipis	106
Gambar 5.6. Dimensi Drainase dengan Menggunakan Perhitungan Metode Gumbel	107
Gambar 6.1. Sistem Penambangan Terbuka Tipe <i>Side Hill</i>	111
Gambar 6.2. Peta Tahapan Penambangan.....	112
Gambar 6.3. Desain Arahana Reklamasi	113