

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR PETA	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Daerah Penelitian	3
1.1.2. Perumusan Masalah	5
1.1.3. Keaslian Penelitian	5
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 Lahan	14
1.4.3 Kerusakan Lahan	14
1.4.4 Tahap-Tahap Reklamasi	15
1.4.5 Rencana Reklamasi	16
1.5. Batas Daerah Penelitian	17
1.5.1. Batas Permasalahan Penelitian	17
1.5.2. Batas Ekologi/Ekosistem	18
1.5.3. Batas Sosial	18

BAB II. RUANG LINGKUP PENELITIAN	21
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian.....	21
2.1.1. Kegiatan Penambangan.....	21
2.1.1.1. Pembersihan Lahan	22
2.1.1.2. Penambangan	22
2.1.1.3. Pemuatan.....	22
2.1.1.4. Penjualan.....	23
2.2. Kriteria, Indikator dan Asumsi Objek Penelitian.....	24
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian	28
BAB III. CARA PENELITIAN	30
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter Yang Digunakan	30
3.1.1 Metode Pemetaan	30
3.1.2 Metode Survei	30
3.1.3 Metode Analisis Laboratorium	31
3.1.4 Metode Matematis.....	31
3.1.5 Metode Pengharkatan (<i>Scoring</i>).....	31
3.2 Lintasan Pemetaan dan Penentuan Lokasi Sampling.....	32
3.2.1 Metode <i>Purposive Sampling</i>	34
3.3 Perlengkapan Penelitian.....	34
3.4 Tahapan Penelitian	36
3.4.1 Tahap Persiapan	37
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan	37
3.4.2.1 Pembuatan Peta Topografi	38
3.4.2.2 Tanah.....	39
3.4.2.3 Satuan Batuan.....	39
3.4.2.4 Penggunaan Lahan	39
3.4.2.5 Wawancara.....	40
3.4.2.6 Pengukuran Data Parameter Kerusakan Lahan	40
3.4.3 Tahap Kerja Laboratorium	43
3.4.4 Tahap Kerja Studio	44
3.4.4.1. Kerja untuk Sajian Rona Lingkungan	44
3.4.4.2. Tahap Evaluasi	44
3.4.4.3. Kerja untuk Sajian Arah Pengelolaan	46

BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	48
4.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	48
4.1.1. Iklim.....	48
4.1.2. Bentuk Lahan	52
4.1.3. Tanah.....	56
4.1.3.1 pH H ₂ O.....	58
4.1.3.2 C-Organik.....	60
4.1.3.3 N-Total	61
4.1.4. Satuan Batuan	62
4.1.5. Tata Air	63
4.1.5.1 Air Permukaan	63
4.1.5.2 Air Bawah Permukaan	63
4.1.6. Bencana Alam.....	64
4.2. Komponen Biotis	64
4.2.1. Flora	64
4.2.2. Fauna.....	65
4.3 Komponen Sosial	66
4.3.1 Kependudukan.....	66
4.3.2 Sosial Ekonomi	66
4.3.3 Kebudayaan.....	67
4.3.4 Kesehatan Masyarakat	68
4.3.5 Penggunaan Lahan	69
4.4 Hasil Pengukuran Parameter Kerusakan Lahan.....	74
4.4.1 Kedalaman Lubang Galian.....	74
4.4.2 Kemiringan Dasar Galian.....	75
4.4.3 Dinding Galian	76
4.4.4 Tutupan Vegetasi	77
BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	83
5.1. Evaluasi Parameter Kerusakan Lahan Tiap Parameter	84
5.1.1. Kedalaman Lubang Galian	85
5.1.2. Kemiringan Dasar Galian	85
5.1.3. Tinggi Dinding Galian	85
5.1.4. Tanah Yang Dikembalikan Sebagai Penutup	86

5.1.5.	Penutupan Lahan Vegetasi.....	86
5.2.	Evaluasi Tingkat Kerusakan Lahan	87
5.3.	Rencana Teknis Reklamasi	88
5.3.1.	Penentuan Jenis Tumbuhan Untuk Reklamasi.....	88
5.3.2.	Kebutuhan Tanah Penutup Lahan Tambang	89
BAB VI. ARAHAN REKAYASA PENGELOLAAN LINGKUNGAN		90
6.1.	Pendekatan Teknologi.....	91
6.1.1	Teknik Penambangan	91
6.1.2	Teknis Reklamasi	93
6.1.2.1	Penatan Lahan	94
6.1.2.2	Sistem <i>Drainase</i>	94
6.1.2.3	Kegiatan Revegetasi.....	95
6.1.2.4	Teknik Penanaman Pohon Jati	96
6.2.	Pendekatan Sosial	97
6.3.	Pendekatan Ekonomi	98
6.4.	Pendekatan Institusi	99
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN		102
7.1.	Kesimpulan	102
7.2.	Saran	103
PERISTILAHAN		104
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN.....		109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Penambangan Batupasir di Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 2.2 Proses Pemuatan Batupasir di Lokasi Penelitian	23
Gambar 2.3 Kerangka Alur Pikir	29
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Grafik Rerata Curah Hujan Tahun 2009-2018 di Kecamatan Arjosari..	50
Gambar 4.2 Bentuk Lahan Tambang 1	53
Gambar 4.3 Bentuk Lahan Tambang 2	53
Gambar 4.4 Tanah di Lokasi Penelitian	57
Gambar 4.5 Perbandingan pH (H ₂ O) Tanah di Lokasi Penelitian	59
Gambar 4.6 Perbandingan Kadar C – Organik Tanah di Lokasi Penelitian	60
Gambar 4.7 Perbandingan Kadar N – Total di Lokasi Penelitian.....	61
Gambar 4.8 Hasil Analisis Sayatan Tipis Petrografi	62
Gambar 4.9 Sumur	64
Gambar 4.10 Pohon jati, Pohon Kelapa, Pohon Pisang, Pohon Singkong.....	65
Gambar 4.11 Sapi.....	66
Gambar 4.12 Pasar Arjoasri	68
Gambar 4.13 Poskesdes di Desa Arjosari	70
Gambar 4.14 Pemukiman, Foto Hutan, Foto tegalan, Foto Kebun Campur	71
Gambar 5.1 Kondisi Lokasi Penambangan Batupasir.....	83
Gambar 6.1 Ilustrasi Tahapan Teknik Penambangan yang baik	92
Gambar 6.2 Ilustrasi Dimensi Saluran <i>Drainase</i>	95
Gambar 6.3 Renacna Reklamasi Wilayah Tambang.....	97

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi Daerah Penelitian.....	4
Peta 1.2 Peta Batas Penelitian	20
Peta 3.1 Peta Lintasan dan Sampling	33
Peta 4.1 Peta Bentuk Lahan	54
Peta 4.2 Peta Topografi Eksisting	55
Peta 4.3 Peta Jenis Tanah	76
Peta 4.4 Peta Satuan Batuan.....	77
Peta 4.5 Peta Penggunaan Lahan	78
Peta 4.6 Peta Lubang Galian	79
Peta 4.7 Peta Kemiringan Dasar Galian.....	80
Peta 4.8 Peta Tinggi Dinding Galian.....	81
Peta 4.9 Peta Tutupan Vegetasi.....	82
Peta 5.1 Peta Arah Pengelolaan Tambang I	100
Peta 5.2 Peta Arah Pengelolaan Tambang 2.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 1.2	Perundang-undangan.....	11
Tabel 2.1	Kriteria,Asumsi, dan Indikator.....	25
Tabel 3.1	Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil	34
Tabel 3.2	Parameter,Jenis Data,Sumber Data, dan Instansi Terkait	37
Tabel 3.3	Variabel dari parameter yang akan di observasi dan diukur di lapangan	38
Tabel 3.4	Kriteria Kedalaman Lubang Galian Sebelum Modifikasi.....	41
Tabel 3.5	Kriteria Kedalaman Lubang Galian Sesudah Modifikasi	41
Tabel 3.6	Kriteria Kemiringan Dasar Galian Sebelum Modifikasi.....	41
Tabel 3.7	Kriteria Kemiringan Dasar Galian Sesudah Dimodifikasi.....	41
Tabel 3.8	Kriteria Tinggi Jenjang Galian Sebelum Dimodifikasi	42
Tabel 3.9	Kriteria Tinggi Jenjang Galian Sesudah Dimodifikasi	42
Tabel 3.10	Kriteria Tanah Yang Dikembalikan Sebagai Penutup Sebelum Dimodifikasi.....	42
Tabel 3.11	Kriteria Tanah Yang Dikembalikan Sebagai Penutup Sesudah Dimodifikasi	43
Tabel 3.12	Kriteria Vegetasi Sebelum Modifikasi.....	43
Tabel 3.13	Kriteria Vegetasi Sesudah Dimodifikasi.....	43
Tabel 3.14	Nilai Kemampuan Untuk Setiap Parameter	45
Tabel 3.15	Kelas Kerusakan lahan.....	46
Tabel 4.1	Curah Hujan Tahun 2009-2018 di Stasiun Pacitan.....	49
Tabel 4.2	Penentuan Iklim berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson.....	51
Tabel 4.3	Jenis Tanah.....	56
Tabel 4.4	Hasil Laboratotium Sampel Tanah	58
Tabel 4.5	Jenis Flora di Daerah Penelitian	65
Tabel 4.6	Jenis Fauna di Daerah Penelitian	65
Tabel 4.7	Data Kependudukan Dusun di Desa Arjosari	66
Tabel 4.8	Data Ekonomi Dusun Semo	68
Tabel 4.9	Pengukuran Lubang Galian dilokasi penelitian	72
Tabel 4.10	Pengukuran Kemiringan Dasar Galian	73

Tabel 4.11 Pengukuran Tinggi Dinding Galian	74
Tabel 5.1 Nilai Untuk Setiap Parameter Kerusakan Lahan	84