

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR PETA | ix |
| INTISARI..... | x |
| ABSTRACT. | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.1.1 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.1.2 Keaslian Penelitian | 3 |
| 1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.2.1 Maksud Penelitian | 7 |
| 1.2.2 Tujuan Penelitian..... | 7 |
| 1.2.3 Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.3. Peraturan Perundang – undangan..... | 8 |
| 1.4. Tinjauan Pustaka..... | 9 |
| 1.4.1 Pertambangan dan Bahan Tambang Batuan | 9 |
| 1.4.2 Lahan | 10 |
| 1.4.3 Gerakan Massa Tanah atau Longsoran..... | 11 |
| 1.4.4 Kerusakan Lahan..... | 14 |
| 1.4.5 Reklamasi..... | 14 |
| 1.4.6 Tahap – Tahap Reklamasi | 15 |
| 1.4.7 Rencana Reklamasi | 16 |
| 1.5. Lingkup Daerah Penelitian..... | 21 |
| 1.5.1 Lokasi dan Letak Penelitian..... | 21 |
| 1.5.2 Kesampaian Daerah Penelitian. | 21 |
| 1.5.3 Batas Daerah Penelitian. | 22 |
| 1.5.4 Batas Permasalahan Penelitian..... | 22 |
| 1.5.5 Batas Ekologis..... | 22 |
| 1.5.6 Batas Sosial. | 22 |
| BAB. II RUANG LINGKUP PENELITIAN..... | 25 |
| 2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian.. | 25 |
| 2.1.1 Jenis Kegiatan Penelitian..... | 25 |
| 2.1.2 Komponen Lingkungan. | 26 |
| 2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian..... | 27 |
| BAB III. CARA PENELITIAN..... | 30 |
| 3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang digunakan. | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling. | 30 |
| 3.3 Perlengkapan Penelitian. | 33 |
| 3.4. Tahapan Penelitian. | 35 |
| 3.4.1 Tahap Persiapan. | 35 |
| 3.4.2 Tahap Kerja Lapangan. | 36 |
| 3.4.2.1 Tanah. | 36 |
| 3.4.2.2 Satuan Batuan. | 37 |
| 3.4.2.3 Pembuatan Peta Topografi. | 37 |
| 3.4.2.4 Pengumpulan Data Primer. | 38 |
| 3.4.2.5 Pemetaan Penggunaan Lahan. | 43 |
| 3.4.3. Tahap Laboratorium. | 43 |
| 3.4.4 Tahap Pasca Lapangan. | 44 |
| BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP. | 47 |
| 4.1. Komponen Geofisik-Kimia. | 47 |
| 4.1.1. Curah Hujan. | 47 |
| 4.1.2 Bentuk Lahan. | 49 |
| 4.1.2.1 Relief Dasar Galian. | 53 |
| 4.1.2.2 Tinggi Dinding Galian. | 55 |
| 4.1.3 Tanah. | 57 |
| 4.1.4 Satuan Batuan. | 59 |
| 4.1.5 Tata Air. | 60 |
| 4.1.6 Bencana Alam. | 51 |
| 4.2. Komponen Biotis. | 61 |
| 4.2.1 Flora. | 61 |
| 4.2.2 Fauna. | 62 |
| 4.3. Komponen Sosial. | 63 |
| 4.3.1 Demografi. | 63 |
| 4.3.2 Ekonomi. | 63 |
| 4.3.3 Sosial Budaya. | 64 |
| 4.3.4 Kesehatan Masyarakat. | 65 |
| 4.3.5 Penggunaan Lahan. | 66 |
| 4.4. Isu-isu Pokok. | 66 |
| BAB V. EVALUASI PENELITIAN. | 69 |
| 5.1. Tingkat Kerusakan Lahan Akibat Penambangan Batupasir. | 69 |
| 5.2. Evaluasi Masing-masing Parameter Pada Lokasi Penelitian. | 69 |
| 5.2.1 Pembukaan Lahan Terhadap Luas Ijin Pertambangan. | 70 |
| 5.2.2 Pengelolaan Tanah Pucuk. | 70 |
| 5.2.3 Batas Tepi Galian. | 71 |
| 5.2.4 Relief Dasar Galian. | 72 |
| 5.2.5 Tinggi Dinding Galian. | 72 |
| 5.2.6 Kondisi Jalan. | 73 |
| 5.2.7 Waktu Reklamasi. | 74 |
| 5.2.8 Pengembalian Tanah Pucuk Untuk Vegetasi. | 74 |

| | |
|--|----|
| 5.2.9 Jarak dari Jembatan dan Bangunan Sungai..... | 74 |
| 5.2.10 Alur Sungai..... | 75 |
| 5.3. Pengukuran Tingkat Kerusakan Lahan Akibat Penambangan Pasir Batu..... | 75 |
| BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN. | 77 |
| 6.1. Pendekatan Teknologi. | 77 |
| 6.1.1 Teknik Penambangan. | 78 |
| 6.1.2 Upaya Reklamasi..... | 79 |
| 6.2. Pendekatan Sosial. | 84 |
| 6.3. Pendekatan Ekonomi. | 85 |
| 6.4. Pendekatan Institusi. | 85 |
| BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN. | 88 |
| 7.1. Kesimpulan. | 88 |
| 7.2. Saran..... | 89 |
| DAFTARPUSTAKA | 90 |
| DAFTAR PERISTILAHAN. | 93 |
| LAMPIRAN. | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Konsep melandaikan kemiringan lereng | 18 |
| Gambar 1.2 Konsep pembuatan Trap/Bangku | 19 |
| Gambar 2.1 Kerangka Alur Pikir..... | 28 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian | 34 |
| Gambar 3.2 Jarak Galian Dengan Batas Lahan Penambangan. | 40 |
| Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan..... | 48 |
| Gambar 4.2 Bentuklahan Lokasi Penelitian. | 50 |
| Gambar 4.3 Relief Dasar Galian..... | 53 |
| Gambar 4.4 Tinggi Dinding Galian. | 55 |
| Gambar 4.5 Tanah..... | 59 |
| Gambar 4.6 Singkapan Batuan Pada Lokasi Penelitian. | 60 |
| Gambar 4.7 Tata Air Pada Lokasi Penelitian. | 60 |
| Gambar 4.8 Flora..... | 61 |
| Gambar 4.9 Ternak Sapi. | 62 |
| Gambar 4.10 Foto Persewaan Mobil Lava Tour & Penginapan. | 64 |
| Gambar 4.11 Masjid..... | 64 |
| Gambar 4.12 Sekolah Dasar Negeri Umbulharjo..... | 65 |
| Gambar 5.1 Kondisi Jalan. | 73 |
| Gambar 6.1 Sketsa Open Cast/Open Mine/Open Cut & side hill type..... | 78 |
| Gambar 6.2 Sketsa Relief Dinding Galian..... | 80 |
| Gambar 6.3 Desain Revegetasi Tahap I..... | 82 |
| Gambar 6.4 Desain Revegetasi Dengan Budidaya Lorong Tahap II..... | 83 |
| Gambar 6.5 Desain Akhir Upaya Reklamasi Dengan Budidaya Lorong. | 84 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 1.1 | Keaslian Penelitian..... | 4 |
| Tabel 1.2 | Peraturan Perundang-undangan..... | 8 |
| Tabel 1.3 | Tabel Klasifikasi Longsoran (<i>landslide</i>) oleh Vernes..... | 12 |
| Tabel 1.4 | Tabel Klasifikasi Longsoran (<i>landslide</i>) oleh Coates..... | 13 |
| Tabel 1.5 | Klasifikasi Pembagian Lereng | 19 |
| Tabel 2.1 | Kriteria Dan Indikator..... | 29 |
| Tabel 3.1 | Parameter Lingkungan Biogeofisik Yang Dibutuhkan | 33 |
| Tabel 3.2 | Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil Yang Didapat | 33 |
| Tabel 3.3 | Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait | 36 |
| Tabel 3.4 | Parameter Lingkungan Tingkat Kerusakan Lahan..... | 38 |
| Tabel 3.5 | Pembukaan Lahan Terhadap Luas Ijin Pertambangan. | 39 |
| Tabel 3.6 | Pengelolaan Tanah Pucuk..... | 39 |
| Tabel 3.7 | Batas Tepi Galian | 40 |
| Tabel 3.8 | Relief Dasar Galian..... | 40 |
| Table 3.9 | Tinggi Dinding Galian..... | 41 |
| Table 3.10 | Kondisi Jalan..... | 41 |
| Tabel 3.11 | Waktu Reklamasi | 42 |
| Tabel 3.12 | Pengembalian Tanah Pucuk untuk Vegetasi..... | 42 |
| Tabel 3.13 | Jarak dari Jembatan dan Bangunan Sungai..... | 42 |
| Tabel 3.14 | Alur Sungai | 43 |
| Tabel 3.15 | Nilai Untuk Setiap Parameter Kerusakan Lahan..... | 44 |
| Tabel 3.16 | Kelas Kerusakan Lahan..... | 45 |
| Tabel 4.1 | Data Curah Hujan..... | 47 |
| Tabel 4.2 | Hasil Analisis Laboratorium Tanah..... | 58 |
| Tabel 4.3 | Jenis Flora..... | 61 |
| Tabel 4.4 | Jenis Fauna..... | 62 |
| Tabel 4.5 | Jumlah Penduduk di Desa Umbulharjo | 63 |
| Tabel 5.1 | Kelas Kerusakan Lahan..... | 75 |

DAFTAR PETA

| | |
|---|----|
| Peta 1.1 Peta Administrasi | 23 |
| Peta 1.2 Peta Batas Daerah Penelitian | 24 |
| Peta 3.1 Peta Lintasan | 32 |
| Peta 4.1 Peta Topografi | 51 |
| Peta 4.2 Peta Penampang Sayatan..... | 52 |
| Peta 4.3 Peta Relief Dasar Galian..... | 54 |
| Peta 4.4 Peta Tinggi Dinding Galian..... | 56 |
| Peta 4.5 Peta Penggunaan Lahan..... | 68 |
| Peta 5.1 Peta Tingkat Kerusakan Lahan..... | 76 |
| Peta 6.1 Peta Arah Pengelolaan..... | 87 |