

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Persetujuan Skripsi.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR PERSAMAAN .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR PETA .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Perumusan Masalah.....	3
1.1.2 Letak Daerah Penelitian .....	3
1.1.2.1 Letak Lokasi Secara Astronomis .....	3
1.1.2.2 Kesampaian Daerah Penelitian .....	3
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	4
1.2 Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
1.2.1 Maksud Penelitian.....	9
1.2.2 Tujuan Penelitian .....	9
1.2.3 Manfaat Penelitian .....	9
1.3 Peraturan Perundang-undangan.....	10
1.4 Tinjauan Pustaka.....	11
1.4.1 Pertambangan, Tahapan Pertambangan dan Komoditas Tambang.....	11
1.4.2 Dampak Kegiatan Pertambangan.....	13
1.4.3 Pertambangan yang Baik ( <i>Good Mining Practice</i> ).....	14
1.4.4 Lahan.....	16
1.4.5 Kesesuaian Lahan.....	17
1.4.6 Sengon ( <i>Paraserianthes falcataria</i> ).....	21

1.4.7	Reklamasi .....	22
1.4.8	Rekayasa Reklamasi.....	23
1.4.7.1	Rekayasa Teknis.....	23
1.4.7.2	Rekayasa Vegetatif.....	31
1.5	Batas Daerah Penelitian .....	32
1.5.1	Batas Permasalahan Penelitian .....	32
1.5.2	Batas Bentuk Lahan .....	33
1.5.3	Batas Ekosistem .....	33
1.5.4	Batas Ekologis .....	33
1.5.5	Batas Sosial.....	34
BAB II LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN.....		36
2.1	Karakteristik Kegiatan Usaha Pertambangan .....	36
2.1.1	Jenis Kegiatan Penambangan.....	37
2.1.1.1	Pembersihan Lahan .....	37
2.1.1.2	Penggalian Sirtu .....	37
2.1.1.3	Pemuatan dan Pemasaran .....	38
2.2	Lingkungan Hidup yang Terdampak .....	39
2.3	Kerangka Alur Pikir .....	42
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN.....		43
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	43
3.2	Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling .....	45
3.3	Perlengkapan Penelitian .....	47
3.4	Tahapan Penelitian.....	48
3.4.1	Tahap Persiapan .....	49
3.4.2	Tahap Kerja Lapangan .....	50
3.4.2.1	Pemetaan.....	51
3.4.2.2	Pengambilan Sampel Tanah .....	52
3.4.2.3	Pengukuran dan Pengamatan Kondisi Tambang .....	54
3.4.2.4	Wawancara .....	55
3.4.2.5	Pengamatan Flora dan Fauna .....	55
3.4.3	Tahap Laboratorium.....	55
3.4.4	Tahap Rencana Pasca Lapangan .....	58
3.4.4.1	Sajian Rona Lingkungan .....	58

3.4.4.2	Sajian Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	58
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....		74
4.1	Geofisik-Kimia .....	74
4.1.1	Iklm.....	74
4.1.2	Bentuk lahan.....	76
4.1.3	Tanah.....	81
4.1.4	Batuan .....	82
4.1.5	Tata air .....	87
4.1.6	Bencana Alam .....	87
4.2	Biotis .....	88
4.2.1	Flora .....	88
4.2.2	Fauna .....	89
4.3	Sosial.....	90
4.3.1	Demografi.....	90
4.3.2	Ekonomi.....	91
4.3.3	Budaya.....	91
4.3.4	Kesehatan Masyarakat.....	92
4.3.5	Penggunaan lahan.....	92
4.4	Isu-Isu Lingkungan .....	93
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN .....		96
5.1	Evaluasi Tingkat Kesesuaian Lahan Tanaman Sengon.....	96
5.1.1	Temperatur rata-rata ( <sup>0</sup> C).....	96
5.1.2	Ketersediaan Air.....	97
5.1.3	Ketersediaan Oksigen.....	97
5.1.4	Media Perakaran.....	98
5.1.5	Retensi Hara.....	99
5.1.6	Hara Tersedia .....	100
5.1.7	Bahaya Erosi .....	102
5.1.8	Penyiapan Lahan .....	103
5.1.9	Bahaya banjir/genangan di masa tanam .....	103
5.2	Rancangan Reklamasi Lahan Berdasarkan Evaluasi Kesesuaian Lahan ....	108
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....		110
6.1	Pendekatan Teknologi.....	110

6.1.1	Penatagunaan Lahan.....	110
6.1.1.1	Penataan Geometri Lereng .....	111
6.1.1.2	Pembuatan sistem drainase.....	115
6.1.2	Revegetasi.....	116
6.1.2.1	Penebaran Tanah Pucuk .....	116
6.1.2.2	Penanaman Tanaman.....	117
6.1.2.3	Pemeliharaan.....	118
6.2	Pendekatan Sosial .....	120
6.3	Pendekatan Institusi .....	120
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....		121
7.1	Kesimpulan .....	121
7.2	Saran .....	122
PERISTILAHAN.....		123
DAFTAR PUSTAKA .....		125
LAMPIRAN .....		131

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1.1 Debit Limpasan Maksimum.....	29
Persamaan 1. 2 Debit Puncak .....	29
Persamaan 1. 3 Penentuan harga rata-rata curah hujan maksimum.....	30
Persamaan 1. 4 Penentuan curah hujan rencana .....	30
Persamaan 1. 5 Intensitas hujan (I).....	30
Persamaan 3. 1 Temperatur Rata-rata.....	60
Persamaan 3. 2 Perhitungan Erosi Percik .....	66
Persamaan 3. 3 Perhitungan Erosi Lembar .....	66
Persamaan 3. 4 Perhitungan Erosi Alur .....	66
Persamaan 3. 5 Perhitungan Erosi Parit .....	66
Persamaan 3. 6 Volume perataan tanah .....	70
Persamaan 3. 7 jumlah guludan.....	70
Persamaan 3. 8 volume guludan .....	70
Persamaan 3. 9 volume tanah guludan.....	71
Persamaan 3. 10 volume tanah .....	71
Persamaan 3. 11 volume pot.....	71
Persamaan 3. 12 volume tanah pot .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 1. 2 Peraturan Perundang-undangan .....	10
Tabel 2. 2 Lingkungan Hidup Terdampak .....	39
Tabel 3. 1 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil yang didapatkan .....	47
Tabel 3. 2 Persiapan Data yang Diperlukan .....	50
Tabel 3. 3 Rencana Data Primer yang Diperlukan .....	51
Tabel 3. 4 Karakteristik Lahan dalam Evaluasi Lahan .....	59
Tabel 3. 5 Tipe Iklim menurut Schmidt-Ferguson .....	60
Tabel 3. 6 Klasifikasi Kelembapan menurut Mohr .....	61
Tabel 3. 7 Klasifikasi Drainase Tanah .....	61
Tabel 3. 8 Klasifikasi Tekstur Tanah .....	62
Tabel 3. 9 Kedalaman Tanah .....	63
Tabel 3. 10 Kriteria penilaian kesuburan tanah (LPT, 1984) .....	64
Tabel 3. 11 Klasifikasi Batuan Permukaan .....	64
Tabel 3. 12 Klasifikasi kemiringan lereng .....	66
Tabel 3. 13 Klasifikasi bahaya erosi .....	67
Tabel 3. 14 Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Sengon .....	67
Tabel 4. 1 Curah Hujan Rata-Rata per Bulan Kec Kemalang Thn 2011-2020 .....	74
Tabel 4. 2 Jumlah Bulan Kering dan Basah .....	75
Tabel 4. 3 Jenis Flora .....	89
Tabel 4. 4 Jenis Fauna .....	90
Tabel 5. 1 Kelas Satuan Lahan untuk Ragam Karakteristik Lahan .....	104
Tabel 6. 1 Dimensi Saluran Penyaliran Air .....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Melandaikan lereng pada kaki lereng yang terlalu curam .....	24
Gambar 1. 2 Ilustrasi Teras Bangku .....	25
Gambar 1. 3 Ilustrasi Teras Gulud .....	26
Gambar 1. 4 Ilustrasi Teras Kredit .....	27
Gambar 1. 5 Ilustrasi Teras Individu .....	28
Gambar 1. 6 Ilustrasi Teras Kebun .....	28
Gambar 2. 1 Penggalian Pasir dan Batu (sirtu) .....	38
Gambar 2. 2 Pengangkutan Hasil Tambang .....	38
Gambar 2. 3 Kondisi Lokasi Penelitian .....	40
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	48
Gambar 3. 2 Pemetaan dengan Drone .....	52
Gambar 3. 3 Pengambilan Sampel Tanah .....	53
Gambar 3. 4 Penampakan Tekstur Tanah .....	53
Gambar 3. 5 Pengukuran Erosi .....	54
Gambar 3. 6 Sketsa Pengukuran Erosi .....	55
Gambar 3. 7 Penentuan Tekstur Tanah .....	62
Gambar 4. 1 Grafik Rata-Rata Curah Hujan Daerah Penelitian Tahun 2011-2020 ...	75
Gambar 4. 2 Bentuk Lahan Lokasi Penelitian .....	77
Gambar 4. 3 Profil Tanah .....	82
Gambar 4. 4 Batuan di Permukaan .....	83
Gambar 4. 5 Bongkahan Batuan Andesit .....	83
Gambar 4. 6 Tampungan air PDAM .....	87
Gambar 4. 7 Bencana Kekeringan .....	88
Gambar 4. 8 Tanaman Sengon .....	89
Gambar 4. 9 Tanaman Bambu .....	89
Gambar 4. 10 Ternak Sapi .....	90
Gambar 4. 11 Masjid di Daerah Penelitian .....	92
Gambar 4. 12 Penggunaan Lahan Kebun .....	93
Gambar 6. 1 Sketsa Penataan Geometri Lereng .....	112
Gambar 6. 2 Sketsa Dimensi Saluran .....	116

Gambar 6. 3 Ilustrasi Sistem Pot .....	117
Gambar 6. 4 Sketsa Jarak Penanaman .....	118



## DAFTAR PETA

Peta 1. 1 Administrasi Daerah Penelitian.....	5
Peta 1. 2 Batas Penelitian.....	35
Peta 2. 1 Situasi Lokasi Penelitian.....	41
Peta 3. 1 Lintasan Pemetaan dan Lokasi Pengamatan Daerah Penelitian.....	46
Peta 4. 1 Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....	78
Peta 4. 2 Topografi Daerah Penelitian.....	79
Peta 4. 3 Topografi Bentuk Lahan Daerah Penelitian.....	80
Peta 4. 4 Jenis Tanah Daerah Penelitian.....	84
Peta 4. 5 Satuan Batuan Daerah Penelitian.....	85
Peta 4. 6 Persebaran Batuan Permukaan.....	86
Peta 4. 7 Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian.....	95
Peta 5. 1 Evaluasi Kesesuaian Lahan di Daerah Penelitian.....	107
Peta 6. 1 Perbandingan Topografi di Daerah Penelitian.....	113
Peta 6.2 Arahan Pengelolaan.....	119

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- LAMPIRAN 1 Peta Geologi Regional
- LAMPIRAN 2 Hasil Uji Lab Tanah
- LAMPIRAN 3 Hasil Pengukuran dan Pengamatan Lapangan
- LAMPIRAN 4 Perhitungan Perkiraan Debit Air Limpasan
- LAMPIRAN 5 Perhitungan Debit Air Limpasan
- LAMPIRAN 6 Perhitungan Dimensi SPA
- LAMPIRAN 7 Perhitungan Revegetasi
- LAMPIRAN 8 Wawancara