

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR PETA .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
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 .....	7
1.2.3. Manfaat Penelitian .....	7
1.3. Peraturan Perundang-undang .....	7
1.4. Tinjauan Pustaka .....	8
1.4.1. Pertambangan.....	8
1.4.2. Tras .....	9
1.4.3. Kestabilan Lereng .....	10
1.4.4. Faktor yang Mempengaruhi Kestabilan Lereng .....	13
1.4.5. Tipe Longsoran Batuan.....	14
1.4.6. Analisis Kestabilan Lereng.....	15
1.4.6.1. Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode Irisan dalam Penentuan Faktor Keamanan .....	16
1.4.7. Pendekatan Faktor Keamanan .....	18

1.4.8. Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	19
1.4.9. Teknik Rekayasa Kestabilan Lereng .....	22
1.5. Lingkup Daerah Penelitian .....	24
1.5.1. Lokasi, Letak Administrasi dan Luas Daerah Penelitian ..	24
1.5.2. Batas Daerah Penelitian .....	24
1.5.2.1. Batas Penelitian .....	24
1.5.2.2. Batas Ekosistem.....	24
1.5.2.3. Batas Sosial .....	25
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian .....	29
2.1.1. Jenis Kegiatan .....	30
2.1.2. Komponen Lingkungan .....	31
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	31
<b>BAB III CARA PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	34
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling.....	35
3.3. Perlengkapan Penelitian .....	36
3.4. Tahapan Penelitian .....	36
3.4.1. Tahap Persiapan .....	40
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan .....	40
3.4.2.1. Pemetaan Topografi.....	41
3.4.2.2. Batuan.....	43
3.4.2.3. Kemiringan Lereng.....	44
3.4.3. Tahapan Kerja laboratorium .....	45
3.4.3.1. Penentuan Sifat Fisik Batuan .....	45
3.4.3.2. Uji Geser Langsung .....	46
3.4.4. Tahap Pasca Lapangan.....	47
3.4.4.1. Kerja untuk Sajian Rona Lingkungan .....	47
3.4.4.2. Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode Irisan dalam Penentuan Faktor Keamanan (Metode Janbu).....	47
3.4.4.3. Kerja untuk Sajian Arah Pengolahan .....	53

<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>53</b>
4.1. Komponen Geofisik-Kimia .....	53
4.1.1. Iklim .....	53
4.1.1.1. Curah Hujan .....	53
4.1.1.2. Tipe Iklim dan Kelas Iklim .....	54
4.1.2. Bentuklahan .....	57
4.1.3. Tanah .....	61
4.1.4. Satuan Batuan .....	63
4.1.5. Tata Air .....	67
4.1.5. Bencana Alam .....	68
4.2. Komponen Biotis .....	69
4.2.1. Flora .....	69
4.2.2. Fauna .....	70
4.3. Komponen Sosial .....	71
4.3.1. Kependudukan .....	71
4.3.2. Sosial Ekonomi .....	71
4.3.3. Sosial Budaya .....	71
4.3.4. Kesehatan Masyarakat .....	72
4.3.5. Sarana Pendidikan .....	73
4.3.6. Penggunaan Lahan .....	73
<b>BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>76</b>
5.1. Evaluasi Tingkat Kestabilan Lereng .....	76
5.1.1. Evaluasi Tingkat Kestabilan Lereng dengan Nilai Faktor Keamanan .....	78
5.1.1.1. Lereng Awal LP 01 .....	79
5.1.1.2. Lereng Awal LP 05 .....	81
5.1.1.3. Lereng Awal LP 07 .....	84
5.1.1.4. Lereng Awal LP 11 .....	87
5.2. Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	90
<b>BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN .....</b>	<b>92</b>
6.1. Pendekatan Teknologi .....	92
6.1.1. Desain Geometri Jenjang .....	92
6.1.1.1. Rekayasa Jenjang LP 01 .....	93

6.1.1.2. Rekayasa Jenjang LP 05 .....	94
6.1.1.3. Rekayasa Jenjang LP 07 .....	95
6.1.1.4. Rekayasa Jenjang LP 11 .....	96
6.2. Pendekatan Sosial .....	97
6.3. Pendekatan Institusi .....	97
<b>BAB VI Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>100</b>
7.1. Kesimpulan .....	100
7.2. Saran .....	101

**DAFTAR PUSTAKA**

**PERISTILAHAN**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian .....	4
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan .....	8
Tabel 1.3. Standar Komposisi Kimia Tras .....	10
Tabel 2.1. Kriteria dan Parameter yang Digunakan .....	31
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian .....	36
Tabel 3.2. Parameter Data Primer dan Karakteristiknya .....	39
Tabel 3.3. Sudut Lereng Akhir Penambangan Berdasarkan Sifat/ Jenis Batuan .....	52
Tabel 4.1. Kelas dan Tingkat Kelembaban Mohr (1933) .....	55
Tabel 4.2. Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Meteorologi Bollu Tahun 2005- 2014 .....	55
Tabel 4.3. Tipe dan Kelas Iklim Klasifikasi Shcmidt dan Ferguson (1951) .....	56
Tabel 4.4. Hasil Pengukuran Arah Kedudukan Batuan Dan Kekar .....	64
Tabel 4.5. Jenis Jenis Flora Yang Ada Di Lokasi Penelitian .....	69
Tabel 4.6. Jenis Jenis Fauna Yang Ada Di Lokasi Penelitian .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Gaya-Gaya yang Mengontrol Kestabilan Suatu Lereng .....	13
Gambar 1.2. Pola Utama Longsoran Ditunjukkan Pada Proyeksi Stereografis .	14
Gambar 1.3. Skema Penanganan Jenis Penanganan Lereng Batuan .....	22
Gambar 1.4. Penanganan Lereng Batuan .....	23
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	32
Gambar 3.1. Perlengkapan Lapangan .....	35
Gambar 3.2. Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian Lapangan.....	37
Gambar 3.3. Proses Pemetaan Topografi .....	39
Gambar 3.5. Proses Pengambilan Sampel Batuan .....	42
Gambar 3.6. Proses Penimbangan Bobot Isi Batuan .....	43
Gambar 3.7. Proses Pengujian Uji Geser Langsung Batuan .....	44
Gambar 3.8. Model Lereng dengan Bidang Runtuh yang Berbentuk Sebuah Busur Lingkaran .....	46
Gambar 3.9. Gaya-gaya yang bekerja pada tiap irisan .....	48
Gambar 3.10. Faktor Koreksi untuk Metode Janbu yang Disederhanakan .....	50
Gambar 3.11. Pemotongan Massa Batuan Untuk Stabilitas Lereng.....	51
Gambar 4.1. Grafik Curah Hujan Rerata Bulanan Stasiun Bollu .....	54
Gambar 4.2. Kenampakan Bentuk Lahan .....	58
Gambar 4.6. Kenampakan Tanah .....	62
Gambar 4.7. Kenampakan Batuan .....	65
Gambar 4.9. Kenampakan Tata Air .....	67
Gambar 4.10. Kenampakan Bencana Alam .....	68
Gambar 4.11. Flora Pada Daerah Penelitian .....	69
Gambar 4.12. Fauna Pada Daerah Penelitian .....	70
Gambar 4.13. Sosial Budaya Pada Daerah Penelitian .....	72
Gambar 4.14. Puskesmas Desa Kemiri .....	72
Gambar 4.15. Fasilitas Pendidikan Di Desa Kemiri .....	73
Gambar 4.16. Penggunaan Lahan .....	74
Gambar 5.1. Contoh Bidang Lereng Yang Dijadikan Potongan Kecil ( <i>Slide</i> ) ..	78
Gambar 5.2. Bidang Lereng LP 01 yang Dijadikan Potongan Kecil ( <i>Slice</i> ) .....	79

Gambar 5.3. Bidang Lereng LP 05 yang Dijadikan Potongan Kecil ( <i>Slice</i> ) .....	82
Gambar 5.4. Bidang Lereng LP 07 yang Dijadikan Potongan Kecil ( <i>Slice</i> ) .....	84
Gambar 5.5. Bidang Lereng LP 11 yang Dijadikan Potongan Kecil ( <i>Slice</i> ) .....	87
Gambar 6.1. Desain Rekayasa Lereng LP 01 .....	93
Gambar 6.2. Desain Rekayasa Lereng LP 05 .....	94
Gambar 6.3. Desain Rekayasa Lereng LP 07 .....	95
Gambar 6.4. Desain Rekayasa Lereng LP 11 .....	96

## DAFTAR PETA

	Halaman
Gambar 1.5. Peta Administrasi .....	26
Gambar 1.6. Peta Batas Penelitian .....	27
Gambar 3.4. Peta Lintasan .....	40
Gambar 4.3. Peta Topografi .....	59
Gambar 4.4. Peta Bentuklahan .....	60
Gambar 4.5. Peta Kemiringan Lereng .....	61
Gambar 4.8. Peta Satuan Batuan .....	66
Gambar 4.17. Peta Penggunaan Lahan .....	75
Gambar 5.6. Peta Kestabilan Lereng .....	94
Gambar 6.5. Peta Peta Arahana Pekayasa .....	101