

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>SARI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Lokasi Penelitian.....	3
1.5. Hasil yang Diharapkan.....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 METODELOGI PENELITIAN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Kerangka Pikir Penelitian .....	5
2.1.1 Pemilahan Jenis Data .....	5
2.1.2 Metodologi .....	6
2.2 Tahap Intepretasi .....	6
2.3 Pengumpulan Data .....	6
2.4 Analisis Data .....	7
2.4.1 Analisis Geomorfologi .....	7
2.4.2 Analisis Stratigrafi .....	8
2.4.3 Analisis Struktur Geologi.....	8
2.4.5 Analisis Kestabilan Lereng .....	9
2.5 Sintesis Data.....	9
<b>BAB 3 KAJIAN PUSTAKA dan DASAR TEORI</b> .....	<b>10</b>
3.1 KAJIAN PUSTAKA .....	10
3.1.1 Geologi Regional .....	10
3.1.1.1 Fisiografi Cekungan Sumatera Selatan .....	10
3.1.1.2 Stratigrafi Lokasi Penelitian.....	11
3.1.2 Pengaruh Air Tanah Terhadap Kestabilan Lereng.....	15
3.1.3 Pengaruh Batuan vulkanik Terhadap Kualitas Lapisan Batubara.....	18

3.2 Dasar Teori .....	20
3.2.1 Kestabilan Lereng .....	20
3.2.2 Faktor Pengontrol Kestabilan Lereng .....	21
3.2.3 Geometri Lereng .....	24
3.2.4 Mekanika Batuan.....	25
3.2.4.2 Sifat Mekanik Batuan .....	26
3.2.5 Analisis Kestabilan Lereng .....	27
3.2.6 Faktor Keamanan Lereng.....	28
3.2.7 Keruntuhan Lereng.....	30
3.2.8 Rekomendasi Penanggulangan Longsor .....	33
3.2.8.1 Perubahan Geometri Lereng .....	33
3.2.8.2 Mengendalikan Air Permukaan .....	33
3.2.8.3 Perbaikan Permukaan dan Sudut Lereng .....	34
3.2.9 Monte Carlo Trial.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1 Geomorfologi.....	36
4.1.1 Bentuk Asal Vulkanik.....	36
4.1.2 Bentuk Asal Antropogenik.....	37
4.1.3 Bentuk Asal Denudasional.....	39
4.2 Stratigrafi Daerah Penelitian .....	41
4.2.1 Satuan batulempung Muara Enim .....	42
4.2.2 Satuan batupasir Muara Enim .....	49
4.2.3 Satuan Batuan vulkanik Andesit.....	58
4.3. Struktur Geologi.....	61
4.3.1 Sesar Turun.....	61
4.3.2 Lipatan.....	61
4.4 Model 3D Kondisi Geologi.....	62
4.4.1 Diagram Pagar.....	63
4.4.2 Penampang Model Geologi 3D Arah Barat – Timur.....	64
4.4.3 Penampang Model Geologi 3D Arah Utara – Selatan.....	64
4.5 Sejarah Geologi.....	65
<b>BAB V ANALISIS KESTABILAN LERENG .....</b>	<b>67</b>
5.1 Pengaruh Batuan vulkanik Terhadap Sifat Fisik dan Sifat Mekanik Batuan .....	67
5.1.1 Sifat Fisik .....	68

5.1.2 Sifat Mekanik .....	74
5.2 Kondisi Umum Lereng Penelitian.....	79
5.2.1 Air Tanah.....	81
5.2.2 Permeabilitas.....	81
5.2.3 Parameter Sifat Fisik.....	81
5.2.4 Koefisien Getaran.....	82
5.3 Analisis Kestabilan Lereng Aktual dan <i>Final Plan</i> .....	83
5.4.1 Sayatan A Aktual.....	83
5.4.2 Sayatan A Final Design.....	85
5.4.3 Sayatan B Aktual.....	87
5.4.4 Sayatan B Final Design.....	89
5.4.5 Sayatan C Aktual.....	91
5.4.6 Sayatan C Final Design.....	93
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>	<b>96</b>
6.1 Kesimpulan Kondisi Geologi Daerah Penelitian .....	96
6.2 Kesimpulan Analisis Kestabilan Lereng.....	97