

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB 1    PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.4    Lingkup Penelitian .....	3
1.4.1    Lingkup Daerah Penelitian .....	4
1.4.2    Lingkup Pekerjaan .....	4
1.5    Batasan Penelitian .....	5
1.6    Manfaat Penelitian .....	5
1.7    Penelitian Terdahulu .....	6
1.8    Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2    GEOLOGI REGIONAL.....	8
2.1    Fisiografi Regional.....	8
2.2    Stratigrafi Regional .....	9
2.3    Struktur Geologi Regional .....	12
BAB 3    STUDI PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	13
3.1    Studi Pustaka.....	13
3.1.1    Kondisi Geomorfologi Lokal.....	13

3.1.2	Kondisi Batuan dan Tanah Lokal .....	15
3.1.3	Kondisi Struktur Geologi Lokal .....	17
3.1.4	Kondisi Kedalaman Muka Airtanah Lokal .....	17
3.1.5	Kondisi Kestabilan Lereng Lokal .....	18
3.2	Dasar Teori.....	19
3.2.1	Pola Pengaliran .....	19
3.2.2	Pengujian Sondir / <i>Cone Penetration Test</i> (CPT).....	22
3.2.2.1	Prosedur Perhitungan Hasil Uji Sondir .....	23
3.2.2.2	Interpretasi Jenis Tanah Berdasarkan Hasil Uji Sondir.....	25
3.2.2.3	Interpretasi Konsistensi Tanah Berdasarkan Hasil Uji Sondir .....	28
3.2.2.4	Interpretasi Kepadatan Relatif dan Sudut Gesek Tanah Pasiran .....	28
3.2.2.5	Estimasi Berat Jenis Berdasarkan Hasil Uji Sondir .....	29
3.2.3	Kriteria Keruntuhan Material.....	31
3.2.3.1	Mohr-Coulomb .....	31
3.2.4	Analisis Kestabilan Lereng .....	32
3.2.5	Analisis Balik.....	33
3.2.6	Metode Deterministik .....	34
3.2.6.1	Metode Keseimbangan Batas ( <i>Limit Equilibrium Method</i> /LEM) ..	35
3.2.7	Metode Probabilistik.....	38
3.2.8	Kriteria Kestabilan Lereng Tambang .....	40
3.3	Hipotesis.....	42
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN .....	43
4.1	Alat dan Bahan .....	43
4.2	Tahapan Penelitian .....	44
4.2.1	Tahap Pendahuluan .....	44
4.2.2	Tahap Pengambilan Data .....	44
4.2.3	Tahap Analisis .....	50

4.2.4	Tahap Pelaporan .....	55
<b>BAB 5</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL .....</b>	<b>57</b>
5.1	Analisis Fotogrametri .....	57
5.2	Analisis Geomorfologi .....	64
5.2.1	Analisis Pola Pengaliran .....	64
5.2.2	Analisis Pola Kelurusan .....	65
5.2.3	Kemiringan Lereng .....	66
5.2.4	Pemetaan Geomorfologi .....	66
5.3	Analisis Kondisi Batuan dan Tanah .....	68
5.3.1	Identifikasi Litologi dan Satuan Batuan .....	69
5.3.2	Sifat Indeks dan Mekanik Batuan dan Tanah .....	75
5.3.2.1	Hasil Uji Laboratorium Mekanika Tanah .....	75
5.3.2.2	Hasil Uji Sondir CPT .....	81
5.3.2.3	Perbandingan Parameter Kuat Geser Hasil Korelasi CPT dengan Hasil Uji Laboratorium .....	85
5.4	Analisis Struktur Geologi .....	88
5.4.1	Analisis Arah Pola Kelurusan .....	88
5.4.2	Analisis Sesar .....	89
5.5	Analisis Muka Air Tanah .....	90
5.6	Analisis Kestabilan Lereng .....	92
5.6.1	Penentuan Beban Alat Berat dan Beban Gempa .....	92
5.6.2	Analisis Balik .....	93
5.6.3	Kondisi Kestabilan Lereng .....	98
5.6.3.1	Lereng <i>Highwall</i> .....	98
5.6.3.2	Lereng <i>Lowwall</i> .....	101
5.6.3.3	Kondisi Kestabilan Lereng Berdasarkan Kriteria Kepmen ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 .....	102
5.6.4	Rekomendasi Optimasi Desain Lereng .....	104

<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>107</b>
6.1	Kesimpulan .....	107
6.2	Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA .....		109
LAMPIRAN.....		117