

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	1
ABSTRACT	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
I.1. Latar Belakang	3
I.2. Rumusan Masalah	5
I.3. Tujuan Penelitian.....	5
I.4. Manfaat Penelitian	5
I.5. Lokasi Penelitian.....	6
I.6. Batasan Masalah.....	7
I.7. Peneliti Terdahulu	8
I.8. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN GEOLOGI	10
II.1. Stratigrafi Regional	10
II.2. Geologi Daerah Penelitian	12
II.3. Struktur Geologi Regional	14
II.4. Zona Kerentanan Gerakan Tanah Regional	15
II.4.1 Zona potensi gerakan tanah rendah.....	15
II.4.2 Zona potensi gerakan tanah menengah	16
II.4.3 Zona potensi gerakan tanah tinggi	16
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	17
III.1. Tambang Terbuka (<i>Open Pit Mining</i>)	17
III.2. Penyelidikan Geologi Teknik	18
III.2.1 Geomorfologi	19
III.2.2 Aspek Batuan dan Tanah.....	20
III.2.3 Aspek Struktur	24

III.2.4	Aspek Air Tanah.....	24
III.3.	Material Timbunan	25
III.4.	Uji Standar Penetrasi (<i>Standard Penetration Test/SPT</i>)	26
III.4.1	Koreksi Nilai N-SPT	27
III.4.2	Korelasi Nilai N-SPT	29
III.5.	Pemodelan 3D Geoteknik	30
III.5.1	<i>Geological Model</i>	30
III.5.2	Interpolasi <i>Nearest Neighbour</i>	30
III.5.3	<i>Block Model</i>	31
III.5.4	<i>Numerical modelling</i>	32
III.5.5	<i>Radial Basis Function (RBF)</i>	33
III.5.5.1	Metode interpolasi <i>linear</i>	33
III.5.5.2	Metode interpolasi <i>spheroidal</i>	34
III.6.	Kriteria Keruntuhan <i>Mohr-Coulomb</i>	34
III.7.	Analisis Kestabilan Lereng	35
III.7.1	Analisis Keseimbangan Batas.....	36
III.7.2	<i>Morgenstern-Price</i>	36
III.8.	Kriteria Kestabilan Lereng.....	37
III.9.	Rekomendasi Rekayasa Geoteknik	39
III.10.	Hipotesis.....	39
BAB IV METODE PENELITIAN.....		40
IV.1.	Alat dan Bahan	40
IV.1.1	Alat.....	40
IV.1.2	Bahan.....	41
IV.2.	Tahapan Penelitian	42
IV.2.1	Tahap Pendahuluan	42
IV.2.2	Tahap pengumpulan data.....	43
IV.2.3	Tahap pengolahan dan analisis data	45
IV.2.4	Tahap penyusunan laporan	48
IV.3.	Diagram Alir Penelitian.....	49
BAB V PENYAJIAN DATA		50
V.1.	Kondisi Geologi Teknik	50
V.1.1.	Aspek geomorfologi.....	50
V.1.2.	Aspek batuan.....	52

V.1.3.	Aspek struktur geologi	59
V.1.4.	Aspek air tanah.....	61
V.2.	<i>Standard Penetration Test</i> (SPT)	62
V.3.	Pemodelan 3D Nilai N-SPT	63
V.3.1.	Data pemodelan 3D.....	63
V.3.2.	Pembuatan Model Geologi Berdasarkan Interval N-SPT	64
V.3.3.	Estimasi dan Interpolasi Nilai N-SPT	64
V.3.4.	Pembuatan <i>Block Model</i>	65
V.3.5.	Pembuatan Model Geologi Berdasarkan Hasil <i>Block Model</i>	66
V.3.6.	Pembuatan <i>Numerical Model</i> dan Kontur.....	66
V.4.	Sayatan Geometri Lereng.....	68
V.5.	Koreksi Data N-SPT	68
V.5.	Korelasi nilai N-SPT	70
V.6.	Analisis kestabilan lereng	71
V.6.1.	Parameter analisis menggunakan data uji laboratorium	73
V.6.2.	Parameter analisis menggunakan korelasi N-SPT terhadap S_u	74
V.6.3.	Penyajian hasil analisis kestabilan lereng	75
V.6.4.	Rekomendasi geometri lereng.....	82
BAB VI PEMBAHASAN.....		86
VI.1.	Kondisi geologi teknik daerah penelitian.....	86
VI.1.1.	Aspek geomorfologi.....	86
VI.1.2.	Aspek batuan.....	87
VI.1.3.	Aspek struktur geologi	88
VI.1.4.	Aspek air tanah.....	89
VI.2.	Kestabilan lereng daerah penelitian	89
VI.3.	Rekomendasi geometri lereng.....	91
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		93
VII.1.	Kesimpulan	93
VII.2.	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....		96
LAMPIRAN I		101
LAMPIRAN 2.....		104
LAMPIRAN 3.....		132