

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Penelitian	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Lokasi Penelitian	3
I.6. Manfaat Penelitian.....	4
I.7. Peneliti Terdahulu.....	5
I.8. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1. Fisiografi Regional	7
II.2. Stratigrafi Regional	8
II.2.1. Formasi Pamaluan (Tmp).....	9
II.2.2. Formasi Bebuluh (Tmbe)	9
II.2.3. Formasi Pulaubalang (Tmpb).....	10
II.2.4. Formasi Balikpapan (Tmbp)	10
II.2.5. Formasi Kampung Baru (Tmpk)	10
II.2.6. Aluvium (Qal)	10
II.3. Struktur Geologi Regional.....	11
II.4. Geologi Teknik Daerah Penelitian.....	12
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. Sifat Fisik dan Mekanik Batuan	15
III.2. Lereng.....	17
III.3. Kriteria Keruntuhan.....	18
III.3.1. Kriteria Runtuhan Mohr – Coulomb	18
III.3.2. Kriteria Keruntuhan Hoek-Brown.....	20
III.4. Klasifikasi Kualitas Massa Batuan.....	24
III.4.1. <i>Geological Strength Index</i> (GSI).....	24
III.4.2. <i>Rock Quality Designation</i> (RQD).....	25
III.5. Kestabilan Lereng.....	26
III.5.1. Pengaruh Tekanan Air pada Lereng dengan Batuan Heterogen	26
III.5.2. Pengaruh Percepatan Luar (Gempa, Getaran Peledakan)	27
III.6. Jenis Longsoran	28

III.7. Metode Keseimbangan Batas	30
III.7.1. Metode Irisan Morgenstern – Price	32
III.8. Analisis Probabilitas	32
III.8.1. Analisis Statistik.....	33
III.8.2. Fungsi Distribusi Probabilitas	34
III.8.3. Uji Baik Suai Anderson – Darling.....	37
III.8.4. Metode <i>Sampling</i> Monte Carlo	38
III.8.5. Probabilitas Kelongsoran	39
III. 9. Hipotesis	40
BAB IV METODE PENELITIAN	41
IV.1. Alat dan Bahan	41
IV.1.1. Alat	41
IV.1.2. Bahan.....	41
IV.2. Tahap Penelitian	42
IV.2.1. Tahap Pendahuluan.....	42
IV.2.2. Tahap Pengumpulan Data.....	42
IV.2.3. Tahap Pengolahan Data	46
IV.2.4. Tahap Rekomendasi.....	57
IV.2.5. Tahap Pembuatan Laporan	57
IV.3. Jadwal Penelitian	57
BAB V PENYAJIAN DATA.....	59
V. 1. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	59
V. 2. Litologi Daerah Penelitian.....	62
V. 3. Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	67
V. 4. Data Sifat Keteknikan Batuan	68
V. 5. Kualitas Massa Batuan Daerah Penelitian.....	70
V.5.1. Evaluasi <i>Geological Strength Index</i> (GSI) Daerah Penelitian..	70
V.5.2. Nilai <i>Rock Quality Designation</i> (RQD) Daerah Penelitian	76
V. 6. Rekapitulasi Hasil Validasi Statistik dan Uji Baik Suai	77
V. 7. Perhitungan Nilai Faktor Keamanan (FK) dan Probabilitas Kelongsoran (PK) dengan <i>software Rocscience SLIDE2</i>	78
V. 8. Redesain pada <i>Highwall</i> dan <i>Lowwall</i>	90
BAB VI PEMBAHASAN.....	97
VI. 1. Pengaruh Aspek Geologi	97
VI. 2. Pengaruh Aspek Geologi Teknik	99
VI. 3. Hasil Pengolahan Data Statistik	102
VI. 4. Hasil Analisis Kestabilan Lereng	103
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	106
VII. 1. Kesimpulan.....	106
VII. 2. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN.....	111