

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Lingkup Penelitian	3
I.5.1 Lokasi Penelitian.....	3
I.5.2 Lingkup Kegiatan Penelitian.....	4
I.6 Keterbatasan Penelitian (Limitasi).....	5
I.7 Penelitian Terdahulu	6
I.8 Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Fisiografi Regional.....	8
II.2 Struktur Geologi Regional	9
II.3 Stratigrafi Regional.....	10
II.4 Kegempaan	12
II.5 Geologi Teknik Bendungan Walimpong	13
II.6 Desain Terowongan Pengelak Bendungan Walimpong.....	15
BAB III DASAR TEORI	17
III.1 Penyelidikan Geologi Teknik.....	17
III.1.1 Peta Geologi.....	17
III.1.2 Pemetaan Geologi Teknik.....	17
III.1.3 Klasifikasi Batuan Sedimen	20
III.2 Sifat Keteknikan Batuan dan Tanah.....	22

III.2.1	Sifat Indeks Batuan dan Tanah	22
III.2.2	Sifat Mekanik Batuan dan Tanah.....	23
III.3	Klasifikasi Tanah	25
III.4	Klasifikasi Massa Batuan.....	27
III.5	Terowongan	33
III.6	Metode Penggalian Terowongan	34
III.7	Sistem Penyangga Terowongan.....	37
III.8	Kestabilan Lereng	39
III.9	<i>Slide</i> (Rocscience Inc.).....	42
III.10	Hipotesis	44
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	45
IV.1	Alat dan Bahan.....	45
IV.2	Tahapan Penelitian.....	45
IV.2.1	Tahapan Pendahuluan	47
IV.2.2	Tahap Pengumpulan Data	47
IV.2.3	Tahapan Analisis Data	53
IV.2.4	Tahap Pelaporan.....	54
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
V.1	Kondisi Geologi Teknik.....	55
V.1.1	Geomorfologi	55
V.1.2	Litologi.....	61
V.1.3	Struktur Geologi.....	78
V.1.4	Air Tanah	80
V.2	Metode Penggalian Terowongan	80
V.3	Sistem Penyangga Terowongan.....	82
V.4	Stabilitas Lereng Portal Terowongan.....	84
V.4.1	Analisis Stabilitas Lereng <i>Inlet</i>	86
V.4.2	Analisis Stabilitas Lereng <i>Outlet</i>	94
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	101
VI.1	Kesimpulan	101
VI.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	108