

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.5 Lingkup Penelitian	4
I.5.1. Lokasi Penelitian.....	4
I.5.2. Lingkup Pekerjaan	5
I.6 Batasan Penelitian	6
I.7 Penelitian Terdahulu	7
I.8 Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1 Fisiografi Pulau Lombok	9
II.2 Geologi Regional	10
II.3 Faktor Kegempaan	13
II.4 Geologi Bendungan Meninting.....	14
II.5 Geologi Teknik Bendungan Meninting	16
II.6 Desain Terowongan Pengambilan	19
BAB III DASAR TEORI	21
III.1 Terowongan	21
III.2 Penyelidikan Geologi.....	23
III.2.1. Pemetaan Geologi	23

III.2.2.	Pemetaan Geologi Teknik.....	25
III.3	Sifat Batuan dan Tanah.....	28
III.3.1	Sifat Fisik Batuan dan Tanah.....	28
III.3.2	Sifat Mekanik Batuan dan Tanah.....	28
III.3.3	Klasifikasi Tanah	31
III.3.4	Klasifikasi Kualitas Massa Batuan	34
III.3.5	Metode Penggalian Terowongan	44
III.3.6	Kestabilan Sistem Penyangga Terowongan.....	46
III.3.7	Desain Sistem Penyangga	47
III.3.8	Faktor Kegempaan	49
III.3.9	Tegangan In-situ	51
III.3.10	Metode Numerik (Metode Elemen Hingga)	52
III.4	Hipotesis	55
BAB IV	METODE PENELITIAN	57
IV.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	57
IV.2	Tahapan Penelitian.....	57
IV.2.1	Tahap Pendahuluan.....	59
IV.2.2	Tahapan Pengumpulan Data	60
IV.2.3	Tahapan Pengujian Laboratorium.....	64
IV.2.4	Tahapan Analisis Data	65
IV.2.5	Evaluasi Hasil	70
IV.2.6	Tahapan Pelaporan.....	70
BAB V	PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA.....	71
V.1	Karakteristik Geologi Teknik	71
V.1.1	Kondisi Geomorfologi	71
V.1.2	Litologi.....	77
V.1.3	Struktur Geologi	87
V.1.4	Air Tanah	89
V.1.5	Faktor Kegempaan.....	89
V.1.6	Sifat Keteknikan Batuan dan Tanah	90
V.1.7	Kualitas Massa Batuan.....	93
V.2	Analisis Metode Penggalian Terowongan	109

V.3	Analisis Sistem Penyangga Terowongan.....	111
V.4	Analisis Kestabilan Terowongan	114
V.4.1	Data Masukan Pemodelan	114
V.4.2	Pemodelan Lapisan Terowongan.....	117
V.4.3	Pemodelan Kestabilan Terowongan	119
BAB VI	PEMBAHASAN.....	123
VI.1	Karakteristik Geologi Teknik	123
VI.2	Evaluasi Metode Penggalian Terowongan.....	127
VI.3	Evaluasi Sistem Penyangga dan Kestabilan Terowongan	128
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	135
VII.1	Kesimpulan	135
VII.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	143
Lampiran 1.	Denah Terowongan Pengambilan Bendungan Meninting	144
Lampiran 2.	Deskripsi Bor Batuan Inti.....	145
Lampiran 3.	Hasil Uji Petrografi pada Sampel Batuan (STA 13)	150
Lampiran 4.	Perhitungan Nilai Koefisien Gempa Horizontal	153
Lampiran 5.	Pengujian Sifat Fisik dan Mekanik Batuan dan Tanah	155
Lampiran 6.	Penentuan Kualitas Massa Batuan Berdasarkan Klasifikasi RMR, GSI dan Q-System.....	167
Lampiran 7.	Log Pengeboran Data Perencanaan.....	172
Lampiran 8.	Penentuan Parameter Pemodelan Kestabilan Terowongan.....	179
Lampiran 9.	Hasil Pemodelan Numerik	189