

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.5 Lingkup Penelitian	5
I.5.1 Lokasi Penelitian.....	5
I.5.2 Lingkup Pekerjaan	5
I.6 Batasan Penelitian	7
I.7 Peneliti Terdahulu	8
I.8 Keaslian Penelitian.....	8
BAB II GEOLOGI DAN GEOLOGI TEKNIK REGIONAL	10
II.1 Stratigrafi Regional	10
II.2 Struktur Geologi Regional	11
II.3 Geologi Teknik Regional	11
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS	15
III.1 Terowongan	15
III.2 Penyelidikan Geologi Teknik.....	15
III.2.1 Pemetaan Geologi Teknik Permukaan	16
III.2.2 Klasifikasi Tanah	17
III.2.3 Mineral Lempung.....	24
III.2.4 Pengujian Sifat Indeks Tanah	25
III.2.5 Pengujian Sifat Keteknikan Tanah.....	29
III.3 Metode Penggalan Bukaan Terowongan	34
III.4 Pengertian Gempa Bumi	40
III.5 Percepatan Tanah Maksimum	40
III.6 Periode Ulang dan Peta Percepatan Gempa	42
III.7 Kelas Situs.....	44
III.8 Faktor Amplifikasi	47
III.9 Respon Spektrum	49

III.10 Metode Pseudostatik	51
III.11 Perangkat Lunak <i>Rocsience</i>	51
III.12 Hipotesis.....	54
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	55
IV.1 Tahapan Penelitian.....	55
IV.2 Analisis Data	60
IV.3 Diagram Alir Penelitian	75
BAB V PENYAJIAN DATA DAN HASIL ANALISIS.....	77
V.1 Karakteristik Geologi Teknik Daerah Penelitian	77
V.1.1 Batuan dan Tanah.....	77
V.1.2 Struktur Geologi.....	87
V.1.3 Percepatan tanah maksimum	94
V.2 Analisis verifikasi metode penggalian <i>bench cut (multiple)</i>	100
V.3 Analisis penentuan metode penggalian yang efektif.....	104
V.4 Analisis pseudostatik terhadap kestabilan terowongan.....	115
V.5 Parameter input pemodelan numerik.....	121
BAB VI PEMBAHASAN.....	124
VI.1 Evaluasi Karakteristik Geologi Teknik.....	124
VI.1.1 Batuan dan Tanah.....	124
VI.1.1 Percepatan tanah maksimum.....	125
VI.2 Analisis verifikasi metode penggalian <i>bench cut (multiple)</i>	126
VI.3 Evaluasi penentuan metode penggalian yang efektif.....	128
VI.4 Evaluasi pseudostatik terhadap kestabilan terowongan	131
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	135
VII.1 Kesimpulan	135
VII.2 Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA	140
DAFTAR LAMPIRAN.....	144