

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.5 Lingkup Penelitian.....	3
I.5.1 Lingkup Wilayah Penelitian.....	3
I.5.2 Lingkup Pekerjaan	4
I.6 Batasan Penelitian	5
I.7 Penelitian Terdahulu.....	6
I.8 Keaslian Penelitian	7
BAB II GEOLOGI REGIONAL	8
II.1 Fisiografi Regional	8
II.2 Stratigrafi Regional	8
II.3 Struktur Geologi Regional.....	10
II.4 Kegempaan	11
II.5 Penyelidikan Terdahulu.....	12
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS.....	14
III.1 Dasar Teori	14
III.1.1 Penyelidikan Geologi Teknik	14
III.1.2 Klasifikasi Batuan Sedimen.....	18
III.1.3 Pengujian Laboratorium Tanah Dan Batuan	22
III.1.4 Klasifikasi Massa Batuan	26
III.1.5 Konstruksi Terowongan.....	37
III.2 Hipotesis	49
BAB IV METODE PENELITIAN.....	51
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian	51

IV.1.1	Alat dan Bahan di Lapangan dan di Laboratorium	51
IV.1.2	Alat dan Bahan untuk Analisis dan Pengolahan Data	51
IV.2	Diagram Alir Penelitian	51
IV.3	Tahapan Penelitian	53
IV.3.1	Tahap Pendahuluan	53
IV.3.2	Tahap Pengumpulan Data	53
IV.3.3	Tahap Pengujian di Laboratorium	54
IV.3.4	Tahap Analisis Data	55
IV.3.5	Evaluasi Hasil Analisis	56
IV.3.6	Tahapan Pelaporan	57
IV.4	Lintasan dan Pengambilan Sampel	57
BAB V	PENYAJIAN DATA DAN HASIL ANALISIS	59
V.1	Karakteristik Geologi Teknik	59
V.1.1	Morfologi	59
V.1.2	Litologi	62
V.1.3	Struktur Geologi	68
V.1.4	Stratigrafi Jalur Terowongan	71
V.1.5	Air Tanah	73
V.1.6	Kegempaan	73
V.1.7	Sifat Indeks dan Teknik Batuan	73
V.1.8	Kualitas Massa Batuan	74
V.2	Analisis Metode Penggalian Terowongan	87
V.2.1	Analisis Metode Penggalian RMR	87
V.2.2	Analisis Metode Penggalian JSCE	88
V.3	Analisis Sistem Penyangga Terowongan	89
V.3.1	Analisis Sistem Penyangga Terowongan RMR	89
V.3.2	Analisis Metode Penggalian Terowongan JSCE	90
V.4	Analisis Kestabilan Lereng	91
BAB VI	PEMBAHASAN	97
VI.1	Evaluasi Karakteristik Geologi dan Geologi Teknik	97
VI.2	Evaluasi Metode Penggalian dan Sistem Penyangga Terowongan	99
VI.3	Evaluasi Kestabilan Lereng Terowongan	100
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	102
VII.1	Kesimpulan	102
VII.1.1	Karakteristik geologi dan geologi teknik daerah penelitian ...	102
VII.1.2	Metode penggalian terowongan	103
VII.1.3	Sistem penyangga terowongan	103
VII.1.4	Kestabilan lereng inlet dan outlet terowongan	104
VII.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	108