

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>SARI .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
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 pekerjaan .....	5
I.6. Batasan Penelitian .....	5
I.7 Penelitian Terdahulu .....	7
I.8. Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB II GEOLOGI REGIONAL .....</b>	<b>9</b>
II.1 Stratigrafi Regional .....	9
II.2 Struktur Geologi Regional .....	11
II.3 Geologi Teknik Regional .....	11
II.4 Kerentanan Tanah Regional .....	14
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>17</b>
III.1 Pengertian Terowongan .....	17

III.2. Pemetaan Geologi Teknik .....	19
III.2.1 Aspek Geomorfologi.....	19
III.2.2 Aspek Batuan dan Tanah .....	20
III.2.3 Aspek Struktur Geologi .....	50
III.2.4 Aspek Air tanah .....	50
III.3 Metode Ekskavasi.....	50
III.4 Sistem Penyangga Terowongan .....	52
III.6 Hipotesis Penelitian .....	54
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	56
IV.2 Tahapan Penelitian .....	57
IV.2.1 Tahap Pendahuluan.....	57
IV.2.2 Tahap Pengambilan Data .....	58
IV.2.3 Tahap Uji Laboratorium .....	63
IV.2.4 Tahap Analisis Data.....	65
IV.2.5 Tahap Pelaporan .....	67
IV.3 Diagram Alir Penelitian .....	67
<b>BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
V.1 Karakteristik Geologi Teknik Daerah Penelitian .....	69
V.1.1 Morfologi .....	69
V.1.2. Litologi dan Tanah.....	74
V.1.3. Struktur Geologi.....	139
V.1.4. Kondisi Air Tanah.....	142
V.2 Metode Ekskavasi dan Sistem Penyangga.....	143
V.2.1 Metode Ekskavasi .....	143
V.2.2 Rekomendasi Sistem Penyangga .....	145
V.3 Pembahasan .....	150
V.3.1 Karakteristik Geologi Teknik Daerah Penelitian .....	150
V.3.2. Kualitas Massa Batuan Terowongan Saluran Pengelak.....	153
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>161</b>
VI.1 Kesimpulan .....	161
VI.2 Saran.....	163

DAFTAR PUSTAKA .....	164
----------------------	-----