

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>VI</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XI</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIV</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>I.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>I.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>I.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>2</b>
<b>I.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>I.5 Ruang Lingkup Penelitian</b> .....	<b>3</b>
I.5.1 Lokasi Penelitian.....	3
I.5.2 Lingkup Pekerjaan .....	4
<b>I.6 Batasan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>I.7 Penelitian Terdahulu</b> .....	<b>5</b>
<b>I.8 Keaslian Penelitian</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
<b>II.1 Fisiografi Regional</b> .....	<b>8</b>
<b>II.2 Geomorfologi Permukaan</b> .....	<b>9</b>
<b>II.3 Geologi Regional</b> .....	<b>9</b>
<b>II.4 Struktur Geologi</b> .....	<b>13</b>
<b>II.5 Beban Gempa</b> .....	<b>14</b>
<b>II.6 Desain Terowongan</b> .....	<b>15</b>
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	<b>17</b>
<b>III.1 Pemetaan Geologi Teknik</b> .....	<b>17</b>
III.1.1 Aspek Geomorfologi.....	17
III.1.2 Aspek Batuan dan Tanah.....	18
<b>III.2 Klasifikasi Tanah dan Batuan</b> .....	<b>19</b>
III.2.1 Sifat Indeks Tanah dan Batuan.....	19
III.2.2 Sifat Keteknikan Tanah dan Batuan.....	20



III.2.3	Klasifikasi Tanah.....	23
III.2.4	Klasifikasi Kualitas Massa Batuan .....	24
<b>III.3</b>	<b>Metode Penentuan Metode Penggalian dan Penyangga Terowongan .....</b>	<b>31</b>
III.3.1	Metode Penggalian Terowongan.....	32
III.3.2	Sistem Penyangga Terowongan .....	34
<b>III.4</b>	<b>Stabilitas Lereng .....</b>	<b>35</b>
<b>III.5</b>	<b>Hipotesis.....</b>	<b>39</b>
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
<b>IV.1</b>	<b>Alat dan Bahan Penelitian .....</b>	<b>40</b>
<b>IV.2</b>	<b>Tahapan Penelitian .....</b>	<b>41</b>
IV.2.1	Tahap Pendahuluan .....	43
IV.2.2	Tahap Pengumpulan Data .....	43
IV.2.3	Uji Laboratorium .....	46
IV.2.4	Analisis Data.....	49
IV.2.5	Tahap Pelaporan.....	51
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
<b>V.1</b>	<b>Geologi Daerah Penelitian .....</b>	<b>52</b>
V.1.1	Geomorfologi.....	52
V.1.2	Litologi.....	57
V.1.3	Struktur Geologi.....	61
V.1.4	Kondisi Geologi .....	63
<b>V.2</b>	<b>Karakteristik Kondisi Geologi Teknik.....</b>	<b>66</b>
V.2.1	Air Tanah.....	66
V.2.2	Kegempaan .....	67
V.2.3	Sifat Keteknikan Batuan dan Tanah.....	68
V.2.4	Kualitas Massa Batuan.....	71
<b>V.3</b>	<b>Analisis Metode Penggalian .....</b>	<b>75</b>
V.3.1	Analisis Metode Penggalian RMR.....	75
V.3.2	Analisis Metode Penggalian GSI .....	77
<b>V.4</b>	<b>Analisis Sistem Penyangga.....</b>	<b>79</b>
<b>V.5</b>	<b>Stabilitas Lereng <i>Inlet</i> Terowongan .....</b>	<b>80</b>
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>88</b>
<b>VI.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>88</b>
<b>VI.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>89</b>



<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN 1 PETA HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN 2 HASIL ANALISA PETROGRAFI .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN 3 HASIL PENGUKURAN BIDANG STRIKE DIP PERLAPISAN DAN KEKAR .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN 4 HASIL UJI SIFAT INDEKS DAN MEKANIKA TANAH.....</b>	<b>128</b>
<b>LAMPIRAN 5 HASIL UJI SIFAT INDEKS DAN MEKANIKA BATUAN .....</b>	<b>148</b>
<b>LAMPIRAN 6 DESKRIPSI SAMPEL <i>CORE</i> PENGEBORAN .....</b>	<b>166</b>
<b>LAMPIRAN 7 TABULASI KLASIFIKASI MASSA BATUAN.....</b>	<b>173</b>
<b>LAMPIRAN 8 GEOMETRI DESAIN DAN PEMODELAN LERENG <i>INLET</i> TEROWONGAN .....</b>	<b>177</b>