

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I SIFAT INDEKS DAN KLASIFIKASI .....</b>	<b>1</b>
1.1 Tanah .....	1
1.2 Berat Volume dan Hubungan-hubungannya.....	1
1.3 Distribusi Ukuran Butir tanah .....	5
1.4 Batas-batas Atterberg .....	9
1.5 Klasifikasi .....	12
1.5.1 Sistem Klasifikasi Tanah Unified (Unified Soil Classification System, USCS).....	12
1.5.2 Sistem Klasifikasi AASTHO .....	14
<b>BAB II PEMADATAN.....</b>	<b>64</b>
2.1 Umum .....	64
2.2 Uji Pemadatan .....	64
2.3 Pemeriksaan Berat Volume Kering Tanah di Lapangan .....	66
2.3.1 Metode Kerucut Pasir .....	67
2.3.2 Metode Balon Karet .....	69
2.3.3 Metode Nuklir.....	70
<b>BAB III PERMEABILITAS TANAH.....</b>	<b>75</b>
3.1 Air Tanah .....	75
3.1.1 Air Kapiler .....	75
3.1.2 Air Statis .....	77
3.2 Permeabilitas.....	77
3.3 Rembesan di Dalam Tanah .....	78

3.4	Hukum Darcy.....	81
3.5	Penentuan Koefisien Permeabilitas .....	88
3.5.1	Uji Permeabilitas di Laboratorium .....	88
3.5.2	Uji Permeabilitas di Lapangan .....	107
3.6	Koefisien Permeabilitas Tanah Berlapis .....	114
3.7	Persamaan Empiris Koefisien Permeabilitas .....	121
<b>BAB IV</b>	<b>REMBESAN .....</b>	<b>124</b>
4.1	Teori Rembesan .....	124
4.2	Jaring Arus ( <i>Flow-net</i> ) .....	126
4.3	Gaya Rembesan.....	129
4.4	Keamanan Struktur Terhadap Piping.....	131
4.5	Tekanan Air Pada Struktur.....	156
4.6	Hitungan Rembesan Pada Bendungan .....	160
4.6.1	Cara Dupuit .....	160
4.6.2	Cara Schaffernak .....	161
4.6.3	Cara Casagrande.....	162
4.7	Penggambaran Garis Rembesan Secara Grafis .....	165
4.7.1	Parabola Dasar untuk Sudut Lereng Hilir $\alpha > 30^\circ$ .....	166
4.7.2	Parabola Dasar untuk Sudut Kemiringan Hilir $\alpha < 30^\circ$ .....	173
4.8	Jaring Arus dalam Tanah Anisotropik.....	174
4.9	Rembesan pada Bendungan Tanah Anisotropik ....	177
<b>BAB V</b>	<b>TEGANGAN EFEKTIF.....</b>	<b>183</b>
5.1	Definisi .....	183
5.2	Tegangan Efektif dan Tegangan Netral.....	183
5.3	Pengaruh Gaya Rembesan .....	185
<b>BAB VI</b>	<b>KUAT GESER TANAH.....</b>	<b>206</b>
6.1	Definisi .....	206
6.2	Kriteria Kegagalan Mohr - Coulomb .....	206
6.3	Uji Kuat Geser Tanah .....	209

6.3.1 Uji Geser Langsung .....	209
6.3.2 Uji Triaksial .....	210
6.3.2.1 Uji Triaksial UU .....	213
6.3.2.2 Uji Triaksial CU.....	213
6.3.2.3 Uji Triaksial CD.....	213
6.3.2.4 Uji Tekan Bebas .....	214
6.3.2.5 Koefisien Tekanan Pori .....	215
6.4 Lintasan Tegangan ( <i>Stress Path</i> ) .....	247
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>267</b>
<b>TABEL KONVERSI.....</b>	<b>270</b>
<b>TENTANG PENULIS .....</b>	<b>274</b>