

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	5
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	5
1.5 Metoda Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II

2.1 Tanah	6
2.2.1. Pengujian Sifat Fisik Tanah (<i>Index Properties</i>)	16
2.2.2. Uji Analisa Saringan (<i>sieve Analysis</i>)	17
2.2.3 Uji Berat Jenis Tanah (<i>specific Gravity</i>)	18
2.2 Pemasatan Tanah	19
2.3.1. Prinsip Pemasatan.	19
2.3.2 Pengaruh Energi Pemasatan	22
2.3.3 Uji Kompaksi Proktor	23
2.4 <i>California Bearing Ratio Test</i>	25
2.4.1. Maksud Dan Tujuan CBR	26
2.4.2. Metoda Pengujian	27

BAB III

3.1 Lokasi Tanah Yang Diuji.....	28
3.2 Bagan Alir Penelitian	29

3.3	Pengambilan Sample Tanah (ASTM D-1452)	30
3.3.1	Peralatan Yang Digunakan	30
3.3.2	Bahan Yang Digunakan	30
3.3.3	Prosedur Pengujian	31
3.4	Uji Laboratorium	33
3.4.1.	Uji Kadar Air(<i>Water Content</i>) (ASTM D-2216)	33
3.4.2	Uji Berat Isi (<i>Unit Weight</i>).....	34
3.4.3	Uji Berat Jenis (<i>spesific Gravity</i>)	35
3.4.4	Batas- Batas Atterberg (<i>Atterberg Limit</i>)	36
3.4.5	Analisa Ukuran Butir (<i>Grainsize Analysis</i>)	38
3.4.6	Uji Pemadatan/ Kompaksi	40
3.5	Uji <i>CBR</i> (<i>CBR Test</i>)	43

BAB IV

4.1	Data Hasil Pengujian Index Properties	45
4.1.1	Pengujian <i>Volume Weight</i>	46
4.1.2	Pengujian <i>Atterberg Limit</i>	51
4.2	Data Hasil Pengujian <i>Mechanical Properties</i>	43
4.2.2	Pengujian <i>Laboratory CBR</i> (<i>CBR LAB</i>)	73
4.2.3	Pengujian <i>Compaction CBR Design</i>	78
4.3	Rangkuman Nilai <i>CBR</i>	103
4.4	Korelasi Nilai <i>CBR Lab</i> & <i>CBR desain</i> terhadap <i>MDD</i>	104
4.4.1	Korelasi Nilai <i>CBR LAB</i> & <i>CBR desain</i> thdp <i>MDD</i> STA 6+ 100	105
4.4.2	Korelasi Nilai <i>CBR LAB</i> & <i>CBR desain</i> thdp <i>MDD</i>) STA 6+150.....	106
4.4.3	Korelasi Nilai <i>CBR LAB</i> & <i>CBR desain</i> thdp <i>MDD</i>) STA 6+200.....	108
4.4.4	Korelasi Nilai <i>CBR LAB</i> & <i>CBR desain</i> thdp <i>MDD</i>) STA 6+250.....	109
4.4.5	Korelasi Nilai <i>CBR LAB</i> & <i>CBR desain</i> thdp <i>MDD</i>) STA 6+300.....	110

4.4.5 Korelasi dan interpolasi Nilai CBR Lab & <i>CBR</i> desain terhadap MDD	112
BAB V	
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Pengambilan Contoh Tanah	2
Gambar 2.1.	Siklus Batuan.....	6
Gambar 2.2	<i>Batasan Ukuran Golongan Tanah Menurut Beberapa Sistem.</i>	8
Gambar 2.3	<i>Klasifikasi Berdasarkan Tekstur oleh USDA</i>	9
Gambar 2.4	<i>Rentang (range) dari Batas Cair (LL) dan Indeks Plastisitas (PI)</i>	12
Gambar 2.5	<i>Fase – Fase Tanah Tergambarkan Melalui Pengujian Batas Atterberg.....</i>	17
Gambar 2.6	<i>Bagan Plastisitas(DAS, 1993)</i>	17
Gambar 2.7	<i>Grafik Prinsip Pemadatan (DAS, 1993).....</i>	20
Gambar 2.8	<i>Bentuk Umum Kurva Pemadatan (ASTM D- 698).....</i>	21
Gambar 2.9	<i>Berbagai Macam Bentuk Kurva Pemadatan (DAS, 1993).....</i>	22
Gambar 2.10	Alat Uji Proktor Standard.....	24
Gambar 2.11	Alat Uji CBR	27
Gambar 3.1	Lokasi Industri Artha Graha	28
Gambar 3.2	Bagan Alir Penelitian	29
Gambar 3.3	Proses Pengambilan Sampel Tanah.....	33
Gambar 3.4	Tanah Yang Telah Lolos Saringan #4	41
Gambar 3.5	Pengujian CBR.....	44
Gambar 4.1	Grafik Distribusi Butiran STA.6+100	58
Gambar 4.2	Grafik Distribusi Butiran STA. 6+150	60
Gambar 4.3	Grafik Distribusi Butiran STA. 6+200	62
Gambar 4.5	Grafik Distribusi Butiran STA. 6+250	64
Gambar 4.6	Grafik Distribusi Butiran STA. 6+300	66
Gambar 4.7	Grafik Rangkuman Nilai CBR	104
Gambar 4.8	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD STA.6+100	106
Gambar 4.9	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD STA.6+150	107
Gambar 4.10	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD STA.6+200	109
Gambar 4.11	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD STA.6+250	110
Gambar 4.12	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD STA.6+300	111
Gambar 4.13	Korelasi Nilai CBR Lab & CBR Desain MDD	112

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	Batasan- Batasan Ukuran Golongan Tanah.....	7
TABEL 2.2	Klasifikasi Tanah untuk Lapisan Tanah Dasar Jalan Raya (Sistem AASHTO)	11
TABEL 2.3	Sistem Klasifikasi <i>USCS</i>	14
TABEL 2.4	Sistem Klasifikasi <i>USCS</i>	15
TABEL 2.5	Ukuran Saringan Sesuai Standar ASTM	18
TABEL 2.6	Energi Pemadatan Dengan Jumlah Tumbukan Berbeda	24
TABEL 2.7	Besar <i>Standard load</i>	26
TABEL 2.8	Klasifikasi Harga CBR (<i>DAS, 1993</i>)	26
TABEL 3.1	Speasifikasi Uji Pemadatan <i>ASTM Dan AASHTO</i>	40
TABEL 4.1	<i>Resume</i> Hasil Pengujian <i>Index Properties</i>	45
TABEL 4.2	Hasil pengujian <i>Volume Weight STA. 6+100</i>	46
TABEL 4.3	Hasil pengujian <i>Volume Weight STA. 6+150</i>	47
TABEL 4.4	Hasil pengujian <i>Volume Weight STA. 6+200</i>	48
TABEL 4.5	Hasil pengujian <i>Volume Weight STA. 6+250</i>	49
TABEL 4.6	Hasil pengujian <i>Volume Weight STA. 6+300</i>	50
TABEL 4.7	Hasil pengujian <i>Atterberg STA. 6+100</i>	51
TABEL 4.8	Hasil pengujian <i>Atterberg STA. 6+150</i>	52
TABEL 4.9	Hasil pengujian <i>Atterberg STA. 6+200</i>	53
TABEL 4.10	Hasil pengujian <i>Atterberg STA. 6+250</i>	54
TABEL 4.11	Hasil pengujian <i>Atterberg STA. 6+300</i>	55
TABEL 4.12	Klasifikasi Tanah Berdasarkan Pengujian <i>Atterberg Limit</i>	56
TABEL 4.13	Hasil pengujian <i>Sieve and Hydrometer Analysis STA. 6+100.</i>	57
TABEL 4.14	Hasil pengujian <i>Sieve and Hydrometer Analysis STA. 6+150.</i>	59
TABEL 4.15	Hasil pengujian <i>Sieve and Hydrometer Analysis STA. 6+200.</i>	61
TABEL 4.16	Hasil pengujian <i>Sieve and Hydrometer Analysis STA. 6+250.</i>	63
TABEL 4.17	Hasil pengujian <i>Sieve and Hydrometer Analysis STA. 6+300.</i>	65
TABEL 4.18	<i>Resume</i> Hasil Pengujian <i>Mechanical Properties</i>	67
TABEL 4.19	Hasil Pengujian Standard Compaction STA.6+100	68
TABEL 4.20	Hasil Pengujian Standard Compaction STA.6+150	69
TABEL 4.21	Hasil Pengujian Standard Compaction STA.6+200	70

TABEL 4.22	Hasil Pengujian Standard Compaction STA.6+250	71
TABEL 4.23	Hasil Pengujian Standard Compaction STA.6+300	72
TABEL 4.24	Hasil Pengujian CBR Lab STA. 6+100.....	73
TABEL 4.25	Hasil Pengujian CBR Lab STA. 6+150.....	74
TABEL 4.26	Hasil Pengujian CBR Lab STA. 6+200.....	75
TABEL 4.27	Hasil Pengujian CBR Lab STA. 6+250.....	76
TABEL 4.28	Hasil Pengujian CBR Lab STA. 6+300.....	77
TABEL 4.29	Hasil Pengujian Kompaksi Variasi Tumbukan STA.6+100....	78
TABEL 4.30	Hasil pengujian CBR STA.6+100(Kompaksi 10x tumbukan)	79
TABEL 4.31	Hasil pengujian CBR STA.6+100(Kompaksi 25x tumbukan)	80
TABEL 4.32	Hasil pengujian CBR STA.6+100(Kompaksi 56x tumbukan)	81
TABEL 4.33	Nilai <i>CBR Desain</i> STA. 6+ 100	82
TABEL 4.34	Hasil Pengujian Kompaksi Variasi Tumbukan STA. 6+150....	83
TABEL 4.35	Hasil Pengujian CBR STA. 6+150(Kompaksi 10xTumbukan)	84
TABEL 4.36	Hasil Pengujian CBR STA. 6+150(Kompaksi 25xTumbukan)	85
TABEL 4.37	Hasil Pengujian CBR STA. 6+150(Kompaksi 56xTumbukan)	86
TABEL 4.38	Nilai <i>CBR Desain</i> STA. 6+150	87
TABEL 4.39	Hasil Pengujian Kompaksi Variasi Tumbukan STA. 6+200....	88
TABEL 4.40	Hasil Pengujian CBR STA. 6+200(Kompaksi 10xTumbukan)	89
TABEL 4.41	Hasil Pengujian CBR STA. 6+200(Kompaksi 25xTumbukan)	90
TABEL 4.42	Hasil Pengujian CBR STA. 6+200(Kompaksi 56xTumbukan)	91
TABEL 4.43	Nilai <i>CBR Desain</i> STA. 6+200	92
TABEL 4.44	Hasil Pengujian Kompaksi Variasi Tumbukan STA. 6+200....	93
TABEL 4.45	Hasil Pengujian CBR STA. 6+250(Kompaksi 10xTumbukan)	94
TABEL 4.46	Hasil Pengujian CBR STA. 6+250(Kompaksi 25xTumbukan)	95
TABEL 4.47	Hasil Pengujian CBR STA. 6+250(Kompaksi 56xTumbukan)	96
TABEL 4.48	Nilai <i>CBR Desain</i> STA. 6+250	97
TABEL 4.49	Hasil Pengujian Kompaksi Variasi Tumbukan STA. 6+300....	98
TABEL 4.50	Hasil Pengujian CBR STA. 6+300(Kompaksi 10xTumbukan)	99
TABEL 4.51	Hasil Pengujian CBR STA. 6+300(Kompaksi 25xTumbukan)	100
TABEL 4.52	Hasil Pengujian CBR STA. 6+300(Kompaksi 56xTumbukan)	101
TABEL 4.53	Nilai <i>CBR Desain</i> STA. 6+300	102

TABEL 4.54 Rangkuman Nilai <i>CBR</i>	103
---	-----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	KOMPAKSI STA. 6 + 100	118
LAMPIRAN 2	CBR STA. 6 + 100	119
LAMPIRAN 3	Kurva CBR STA.6+ 150 (10x Tumbukan)	120
LAMPIRAN 4	Kurva CBR STA.6+ 100 (25x Tumbukan).....	121
LAMPIRAN 5	Kurva CBR STA.6+ 100 (56x Tumbukan).....	122
LAMPIRAN 6	Kurva <i>CBR DESIGN</i> STA. 6 + 100	119
LAMPIRAN 7	Kurva CBR STA.6+ 150 (56x Tumbukan)	124
LAMPIRAN 8	Kurva <i>CBR DESIGN</i> STA. 6 + 150.....	121
LAMPIRAN 9	Kurva <i>CBR DESIGN</i> STA. 6 + 200.....	126
LAMPIRAN 10	Kurva <i>CBR DESIGN</i> STA. 6 + 200	127
LAMPIRAN 11	Kurva <i>CBR</i> STA. 6 + 250 (56x Tumbukan)	128