



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

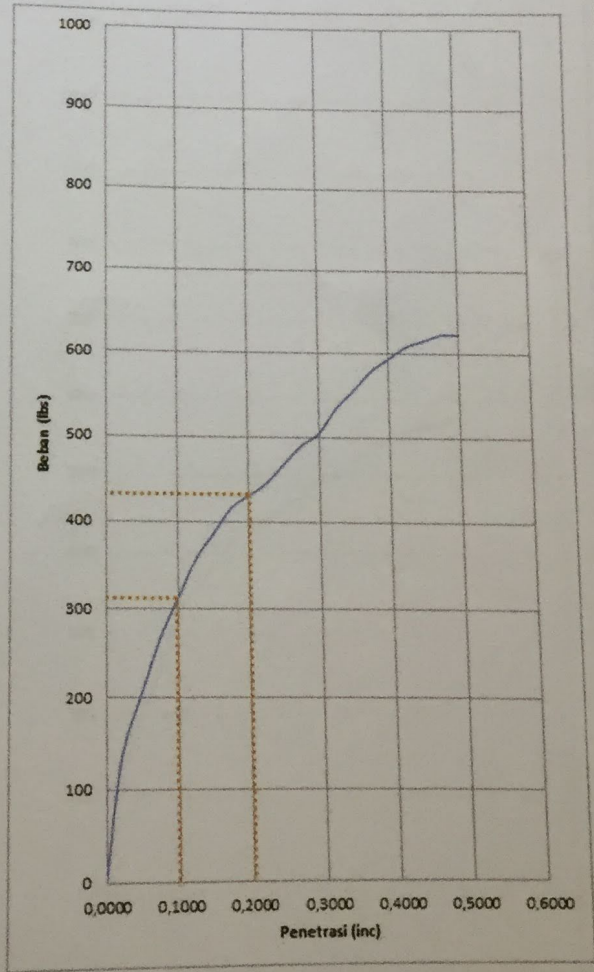
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 6 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,23
Tinggi (cm)	17,56
Volume (cm)	3199
Berat cetakan (gr)	4003
Berat tanah + cetakan (gr)	8410
Berat tanah basah (gr)	4407
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,38
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,181

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	13,25	9,31
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	27,61	21,94
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	25,56	20,14
Kadar Air (%)	16,65	16,62
Kadar Air rata-rata (%)	16,64	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	3	89,10	89,10
0,0250	0,64	5	148,50	148,50
0,0500	1,27	7	207,90	207,90
0,0750	1,91	9	267,30	267,30
0,1000	2,54	10,5	311,85	311,85
0,1250	3,18	12	356,40	356,40
0,1500	3,81	13	386,10	386,10
0,1750	4,45	14	415,80	415,80
0,2000	5,08	14,5	430,65	430,65
0,2250	5,72	15	445,50	445,50
0,2500	6,35	15,5	460,35	468,00
0,2750	6,99	16,5	490,05	490,05
0,3000	7,62	17	504,90	504,90
0,3250	8,26	18	534,60	534,60
0,3500	8,89	19	564,30	556,00
0,3750	9,53	19,5	579,15	579,15
0,4000	10,16	20	594,00	594,00
0,4250	10,80	20,5	608,85	608,85
0,4500	11,43	21	623,70	616,00
0,4750	12,07	21	623,70	623,70
0,5000	12,70	21	623,70	623,70



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	10,40%
0.2 (inchi)	9,57%

Diperiksa oleh :

(Signature)
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN CBR LABORATORIUM

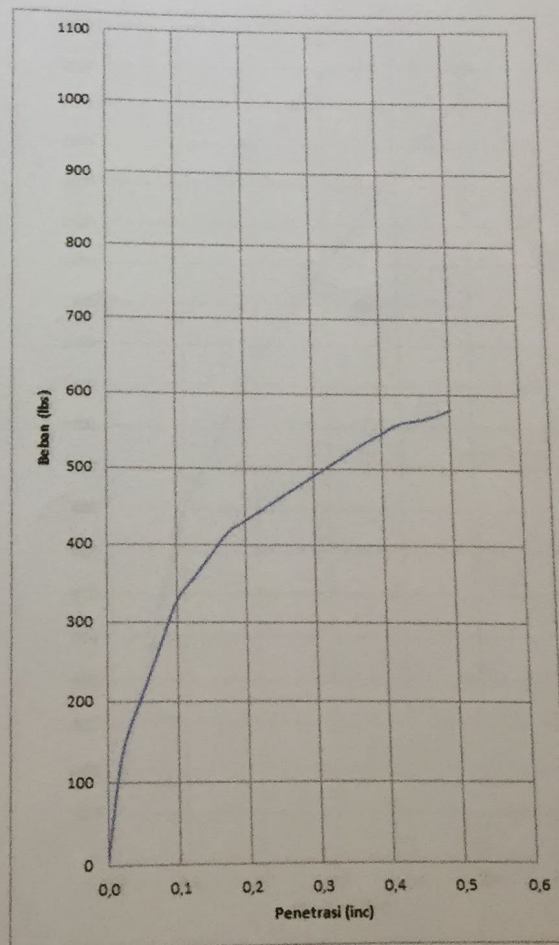
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 6 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm^3)	II
Diameter (cm)	15,26
Tinggi (cm)	17,7
Volume (cm)	3237,22
Berat cetakan (gr)	4005
Berat tanah + cetakan (gr)	8455
Berat tanah basah (gr)	4450
Berat volume tanah, γ (gr/cm^3)	1,37
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm^3)	1,178

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	13	9,49
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	27,72	21,81
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	25,65	20,01
Kadar Air (%)	16,36	17,11
Kadar Air rata-rata (%)	16,74	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	3	89,10	89,10
0,0250	0,64	5	148,50	148,50
0,0500	1,27	7	207,90	207,90
0,0750	1,91	9	267,30	267,30
0,1000	2,54	11	326,70	326,70
0,1250	3,18	12	356,40	356,40
0,1500	3,81	13	386,10	386,10
0,1750	4,45	14	415,80	415,80
0,2000	5,08	14,5	430,65	430,65
0,2250	5,72	15	445,50	445,50
0,2500	6,35	15,5	460,35	460,35
0,2750	6,99	16	475,20	475,20
0,3000	7,62	16,5	490,05	490,05
0,3250	8,26	17	504,90	504,90
0,3500	8,89	17,5	519,75	519,75
0,3750	9,53	18	534,60	534,60
0,4000	10,16	18	534,60	547,00
0,4250	10,80	18,5	549,45	560,00
0,4500	11,43	19	564,30	564,30
0,4750	12,07	19	564,30	570,00
0,5000	12,70	19,5	579,15	579,15



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	10,89%
0.2 (inchi)	9,57%

Diperiksa oleh :

(Signature)
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

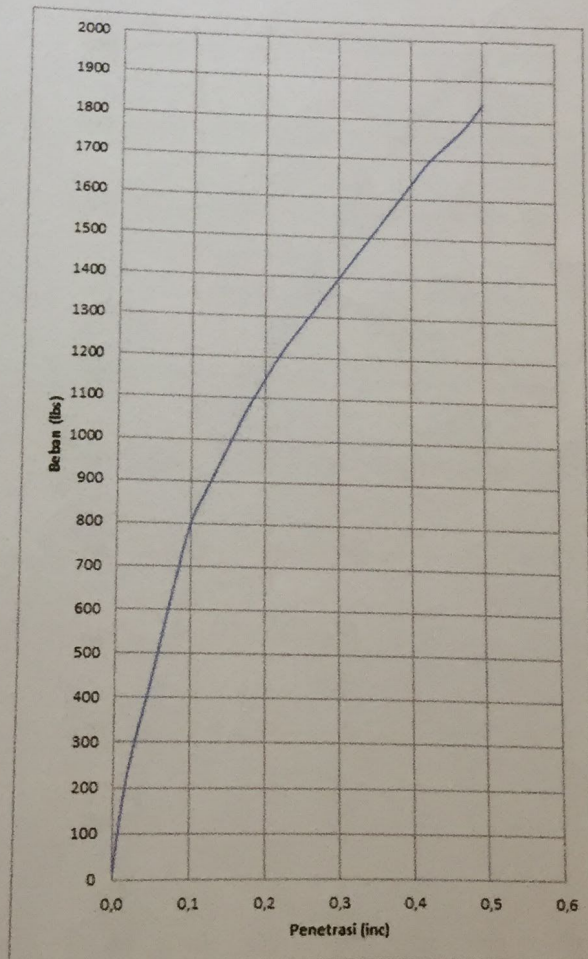
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 8 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Pemeraman 1 Hari Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	1
Diameter (cm)	15,27
Tinggi (cm)	17,71
Volume (cm)	3243,30
Berat cetakan (gr)	4040
Berat tanah + cetakan (gr)	8178
Berat tanah basah (gr)	4138
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,28
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,103

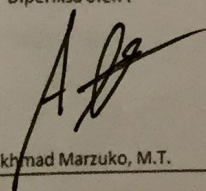
Kadar air		
No. Cawan	i	ii
Berat Cawan (gr)	9	8,96
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	15,55	15,73
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	14,66	14,82
Kadar Air (%)	15,72	15,53
Kadar Air rata-rata (%)	15,63	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6	178,20	164,00
0,0250	0,64	10	297,00	277,00
0,0500	1,27	15	445,50	445,50
0,0750	1,91	20	594,00	629,00
0,1000	2,54	27	801,90	797,00
0,1250	3,18	30	891,00	891,00
0,1500	3,81	33	980,10	980,10
0,1750	4,45	36	1069,20	1069,20
0,2000	5,08	38	1128,60	1145,00
0,2250	5,72	41	1217,70	1217,70
0,2500	6,35	43	1277,10	1277,10
0,2750	6,99	45	1336,50	1336,50
0,3000	7,62	47	1395,90	1395,90
0,3250	8,26	49	1455,30	1455,30
0,3500	8,89	51	1514,70	1514,70
0,3750	9,53	53	1574,10	1574,10
0,4000	10,16	55	1633,50	1633,50
0,4250	10,80	57	1692,90	1692,90
0,4500	11,43	58,5	1737,45	1737,45
0,4750	12,07	60	1782,00	1782,00
0,5000	12,70	62	1841,40	1841,40



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	26,57%
0.2 (inchi)	25,44%

Diperiksa oleh :

()
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

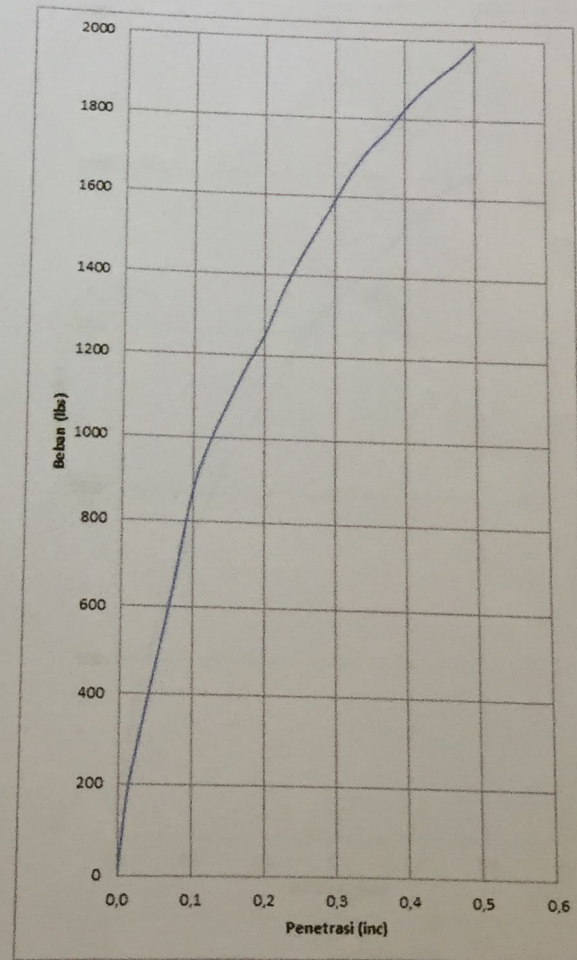
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 8 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Pemeraman 1 Hari Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,23
Tinggi (cm)	17,72
Volume (cm)	3228,15
Berat cetakan (gr)	3587
Berat tanah + cetakan (gr)	7793
Berat tanah basah (gr)	4206
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,30
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,126

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	9,19	9,27
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	16,45	16,23
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	15,46	15,29
Kadar Air (%)	15,79	15,61
Kadar Air rata-rata (%)	15,70	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6,5	193,05	176,00
0,0250	0,64	10	297,00	280,00
0,0500	1,27	15	445,50	470,00
0,0750	1,91	20	594,00	660,00
0,1000	2,54	28	831,60	872,00
0,1250	3,18	31,5	935,55	994,00
0,1500	3,81	34	1009,80	1086,00
0,1750	4,45	38	1128,60	1174,00
0,2000	5,08	41	1217,70	1250,00
0,2250	5,72	44	1306,80	1354,00
0,2500	6,35	47,5	1410,75	1440,00
0,2750	6,99	51	1514,70	1514,70
0,3000	7,62	53,5	1588,95	1588,95
0,3250	8,26	56	1663,20	1663,20
0,3500	8,89	58	1722,60	1722,60
0,3750	9,53	59,5	1767,15	1767,15
0,4000	10,16	62	1841,40	1824,00
0,4250	10,80	63	1871,10	1871,10
0,4500	11,43	64	1900,80	1910,00
0,4750	12,07	65,5	1945,35	1945,35
0,5000	12,70	67	1989,90	1989,90



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	29,07%
0.2 (inchi)	27,78%

Diperiksa oleh :

A. B.
 (Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

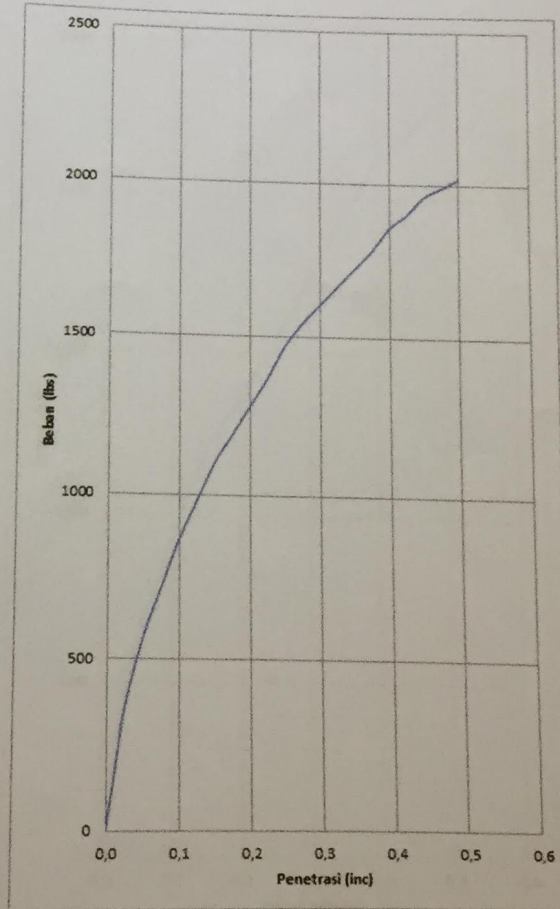
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 16 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,6% Tanpa Rendaman (*Unsoacked*) Tanpa Pemeraman Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	1
Diameter (cm)	15,24
Tinggi (cm)	17,62
Volume (cm)	3214,15
Berat cetakan (gr)	3544
Berat tanah + cetakan (gr)	7550
Berat tanah basah (gr)	4006
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,25
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,09

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	6,92	6,68
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	23,01	17,59
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	21,07	16,23
Kadar Air (%)	13,71	14,24
Kadar Air rata-rata (%)	13,98	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6	178,20	178,20
0,0250	0,64	12	356,40	356,40
0,0500	1,27	19	564,30	564,30
0,0750	1,91	24	712,80	712,80
0,1000	2,54	29	861,30	861,30
0,1250	3,18	33	980,10	980,10
0,1500	3,81	37	1098,90	1098,90
0,1750	4,45	40	1188,00	1188,00
0,2000	5,08	43	1277,10	1277,10
0,2250	5,72	46	1366,20	1366,20
0,2500	6,35	49,5	1470,15	1470,15
0,2750	6,99	52	1544,40	1544,40
0,3000	7,62	54	1603,80	1603,80
0,3250	8,26	56	1663,20	1663,20
0,3500	8,89	58	1722,60	1722,60
0,3750	9,53	60	1782,00	1782,00
0,4000	10,16	62,5	1856,25	1856,25
0,4250	10,80	64	1900,80	1900,80
0,4500	11,43	66	1960,20	1960,20
0,4750	12,07	67	1989,90	1989,90
0,5000	12,70	68	2019,60	2019,60



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	28,71%
0.2 (inchi)	28,38%

Diperiksa oleh :

A. Marzuko

Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

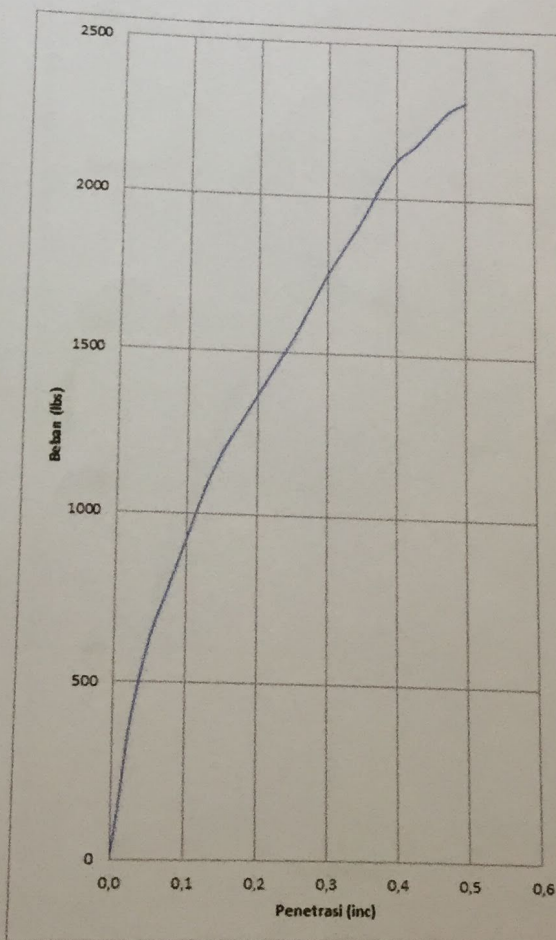
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 16 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,6% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Tanpa Pemeraman Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,22
Tinggi (cm)	17,25
Volume (cm)	3138,40
Berat cetakan (gr)	3510
Berat tanah + cetakan (gr)	7402
Berat tanah basah (gr)	3892
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,24
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,09

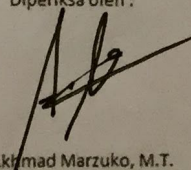
Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	9,76	9,53
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	18,2	17,63
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	17,16	16,69
Kadar Air (%)	14,05	13,13
Kadar Air rata-rata (%)	13,59	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6	178,20	178,20
0,0250	0,64	13	386,10	386,10
0,0500	1,27	21	623,70	623,70
0,0750	1,91	26	772,20	772,20
0,1000	2,54	31	920,70	920,70
0,1250	3,18	36	1069,20	1069,20
0,1500	3,81	40	1188,00	1188,00
0,1750	4,45	43	1277,10	1277,10
0,2000	5,08	46	1366,20	1366,20
0,2250	5,72	49	1455,30	1455,30
0,2500	6,35	52	1544,40	1544,40
0,2750	6,99	55,5	1648,35	1648,35
0,3000	7,62	59	1752,30	1752,30
0,3250	8,26	62	1841,40	1841,40
0,3500	8,89	65	1930,50	1930,50
0,3750	9,53	68,5	2034,45	2034,45
0,4000	10,16	71,5	2123,55	2123,55
0,4250	10,80	73	2168,10	2168,10
0,4500	11,43	75	2227,50	2227,50
0,4750	12,07	77	2286,90	2286,90
0,5000	12,70	78	2316,60	2316,60



Nilai CBR	
0.1 (inci)	30,69%
0.2 (inci)	30,36%

Diperiksa oleh :

( Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

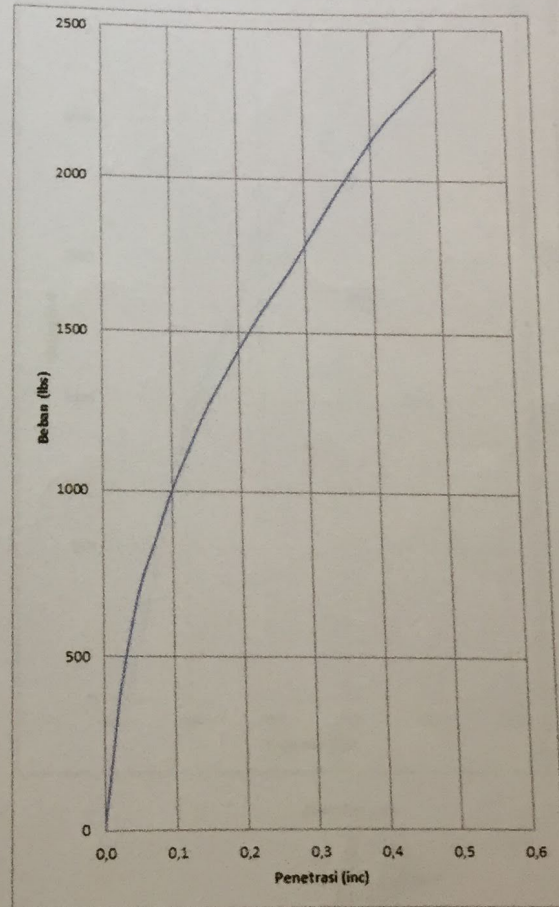
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 18 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,9% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Tanpa Pemeraman Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	
Diameter (cm)	1
Tinggi (cm)	15,16
Volume (cm)	17,66
Berat cetakan (gr)	3187,71
Berat tanah + cetakan (gr)	3600
Berat tanah basah (gr)	7630
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	4030
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,26
	1,09

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	6,82	7,5
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	29,2	34,64
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	26,27	30,56
Kadar Air (%)	15,06	17,69
Kadar Air rata-rata (%)	16,38	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	7	207,90	207,90
0,0250	0,64	14	415,80	415,80
0,0500	1,27	23	683,10	683,10
0,0750	1,91	28	831,60	843,00
0,1000	2,54	34	1009,80	1000,00
0,1250	3,18	38	1128,60	1128,60
0,1500	3,81	42	1247,40	1247,40
0,1750	4,45	45	1336,50	1346,00
0,2000	5,08	48	1425,60	1443,00
0,2280	5,79	51,5	1529,55	1544,00
0,2500	6,35	54	1603,80	1615,00
0,2750	6,99	57	1692,90	1692,90
0,3000	7,62	60	1782,00	1782,00
0,3250	8,26	63	1871,10	1871,10
0,3500	8,89	66	1960,20	1960,20
0,3750	9,53	69,5	2064,15	2043,00
0,4000	10,16	72	2138,40	2126,00
0,4250	10,80	74	2197,80	2197,80
0,4500	11,43	76	2257,20	2257,20
0,4750	12,07	78	2316,60	2316,60
0,5000	12,70	80	2376,00	2376,00



Nilai CBR	
0.1 (inci)	33,33%
0.2 (inci)	32,07%

Diperiksa oleh :

(Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

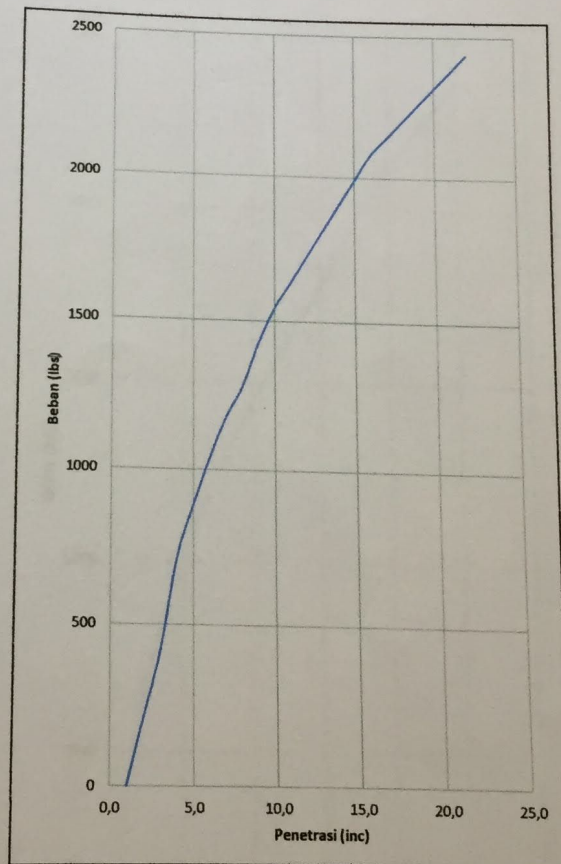
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 18 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,9% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Tanpa Pemeraman Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	1
Diameter (cm)	15,21
Tinggi (cm)	17,69
Volume (cm)	3214,22
Berat cetakan (gr)	3635
Berat tanah + cetakan (gr)	7615
Berat tanah basah (gr)	3980
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,24
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,07

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	9,92	9,43
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	26,2	28,64
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	23,92	25,96
Kadar Air (%)	16,29	16,21
Kadar Air rata-rata (%)	16,25	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	7	207,90	207,90
0,0250	0,64	14	415,80	415,80
0,0500	1,27	24	712,80	712,80
0,0750	1,91	29	861,30	885,00
0,1000	2,54	35	1039,50	1039,50
0,1250	3,18	38	1128,60	1175,00
0,1500	3,81	43	1277,10	1277,10
0,1750	4,45	48	1425,60	1425,60
0,2000	5,08	52	1544,40	1544,40
0,2280	5,79	55	1633,50	1633,50
0,2500	6,35	58	1722,60	1722,60
0,2750	6,99	61	1811,70	1811,70
0,3000	7,62	64	1900,80	1900,80
0,3250	8,26	67	1989,90	1989,90
0,3500	8,89	70	2079,00	2079,00
0,3750	9,53	72	2138,40	2138,40
0,4000	10,16	74	2197,80	2197,80
0,4250	10,80	76	2257,20	2257,20
0,4500	11,43	78	2316,60	2316,60
0,4750	12,07	80	2376,00	2376,00
0,5000	12,70	82	2435,40	2435,40



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	34,65%
0.2 (inchi)	34,32%

Diperiksa oleh :

(Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

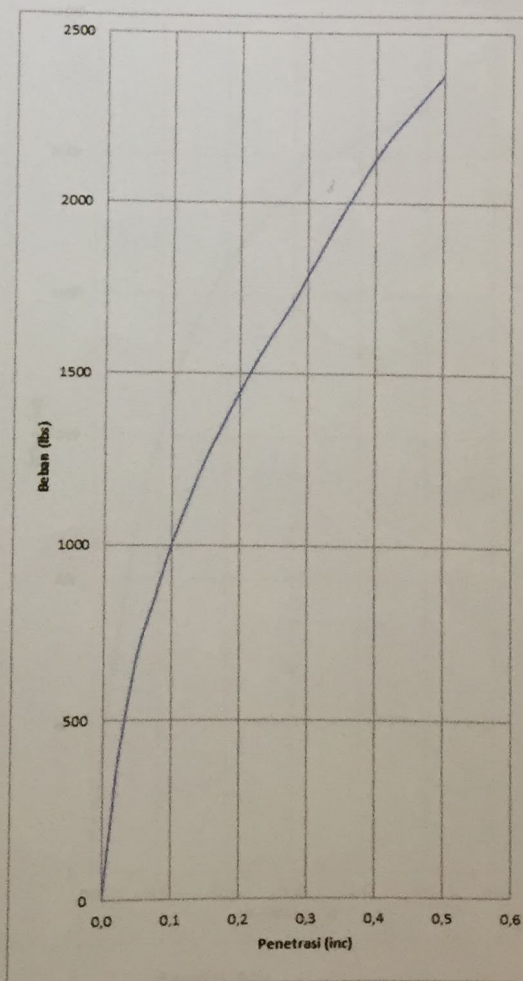
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 19 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Tanpa Pemeraman Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,22
Tinggi (cm)	17,67
Volume (cm)	3214,81
Berat cetakan (gr)	4049
Berat tanah + cetakan (gr)	8120
Berat tanah basah (gr)	4071
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,27
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,08

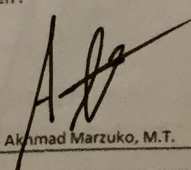
Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	13	12,73
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	29,77	34,74
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	27,34	31,6
Kadar Air (%)	16,95	16,64
Kadar Air rata-rata (%)	16,79	

penetrasi		pembacaan diat		beban		beban koreksi grafik	
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)	(lbs)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,0125	0,32	9	267,30	267,30	267,30	267,30	267,30
0,0250	0,64	19	564,30	564,30	564,30	564,30	564,30
0,0500	1,27	27	801,90	801,90	801,90	801,90	801,90
0,0750	1,91	35	1039,50	1039,50	1039,50	1039,50	1039,50
0,1000	2,54	42	1247,40	1247,40	1247,40	1247,40	1247,40
0,1250	3,18	47	1395,90	1395,90	1395,90	1395,90	1395,90
0,1500	3,81	52	1544,40	1544,40	1544,40	1544,40	1544,40
0,1750	4,45	57	1692,90	1692,90	1692,90	1692,90	1692,90
0,2000	5,08	61	1811,70	1811,70	1811,70	1811,70	1811,70
0,2280	5,79	66	1960,20	1960,20	1960,20	1960,20	1960,20
0,2500	6,35	71	2108,70	2108,70	2108,70	2108,70	2108,70
0,2750	6,99	76	2257,20	2257,20	2257,20	2257,20	2257,20
0,3000	7,62	80	2376,00	2376,00	2376,00	2376,00	2376,00
0,3250	8,26	84,5	2509,65	2509,65	2509,65	2509,65	2509,65
0,3500	8,89	89	2643,30	2643,30	2643,30	2643,30	2643,30
0,3750	9,53	93	2762,10	2762,10	2762,10	2762,10	2762,10
0,4000	10,16	97	2880,90	2880,90	2880,90	2880,90	2880,90
0,4250	10,80	101,5	3014,55	3014,55	3014,55	3014,55	3014,55
0,4500	11,43	105	3118,50	3118,50	3118,50	3118,50	3118,50
0,4750	12,07	109	3237,30	3237,30	3237,30	3237,30	3237,30
0,5000	12,70	112	3326,40	3326,40	3326,40	3326,40	3326,40



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	41,58%
0.2 (inchi)	40,26%

Diperiksa oleh :

()
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

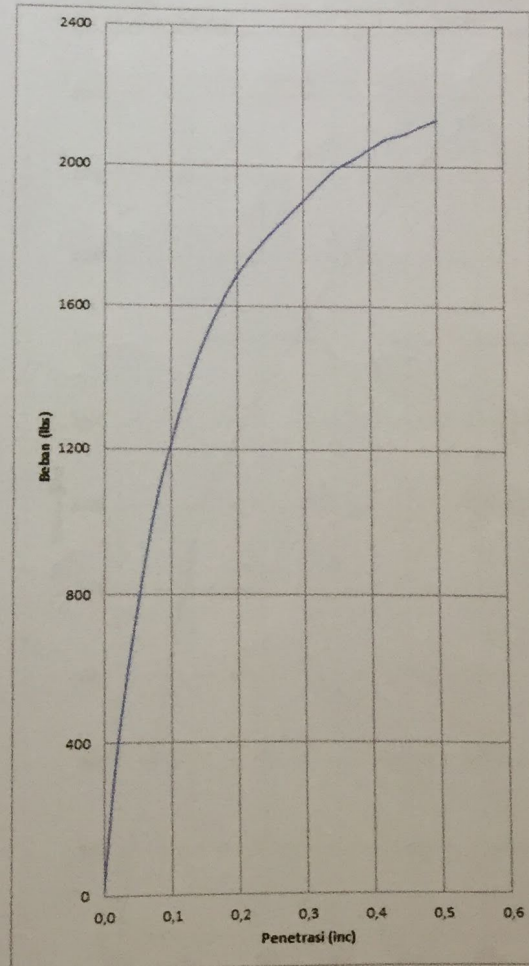
Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 19 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Tanpa Pemeraman Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,26
Tinggi (cm)	17,75
Volume (cm)	3246,36
Berat cetakan (gr)	4063
Berat tanah + cetakan (gr)	8110
Berat tanah basah (gr)	4047
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,25
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,07

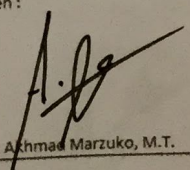
Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	12,74	12,67
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	30,56	27,55
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	28,03	25,49
Kadar Air (%)	16,55	16,07
Kadar Air rata-rata (%)	16,31	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	10	297,00	297,00
0,0250	0,64	18	534,60	534,60
0,0500	1,27	27	801,90	801,90
0,0750	1,91	38	1128,60	1128,60
0,1000	2,54	47	1395,90	1395,90
0,1250	3,18	52	1544,40	1544,40
0,1500	3,81	57	1692,90	1692,90
0,1750	4,45	62	1841,40	1841,40
0,2000	5,08	67	1989,90	1989,90
0,2250	5,72	72,5	2153,25	2153,25
0,2500	6,35	78	2316,60	2316,60
0,2750	6,99	83	2465,10	2465,10
0,3000	7,62	87,5	2598,75	2598,75
0,3250	8,26	92	2732,40	2732,40
0,3500	8,89	96	2851,20	2851,20
0,3750	9,53	100	2970,00	2970,00
0,4000	10,16	104	3088,80	3088,80
0,4250	10,80	107,5	3192,75	3192,75
0,4500	11,43	110	3267,00	3267,00
0,4750	12,07	113	3356,10	3356,10
0,5000	12,70	116	3445,20	3445,20

Nilai CBR	
0.1 (inchi)	46,53%
0.2 (inchi)	44,22%



Diperiksa oleh :

()
 Ir. Achmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

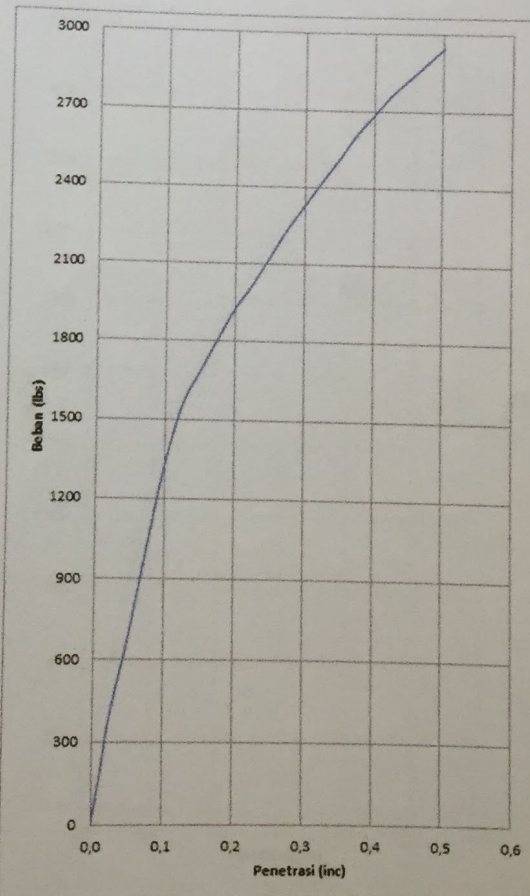
Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 20 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Pemeraman 7 Hari Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	1
Diameter (cm)	15,21
Tinggi (cm)	17,71
Volume (cm)	3217,86
Berat cetakan (gr)	4040
Berat tanah + cetakan (gr)	8187
Berat tanah basah (gr)	4147
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,29
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,09

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	7,66	5,57
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	14,29	13,43
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	13,27	12,25
Kadar Air (%)	18,18	17,66
Kadar Air rata-rata (%)	17,92	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6	186,18	186,18
0,0250	0,64	13	403,38	396,00
0,0500	1,27	20	620,59	680,00
0,0750	1,91	32	992,94	1007,00
0,1000	2,54	42	1303,23	1320,00
0,1250	3,18	50	1551,46	1551,46
0,1500	3,81	55	1706,61	1680,00
0,1750	4,45	59	1830,73	1804,00
0,2000	5,08	62	1923,81	1923,81
0,2250	5,72	65	2016,90	2016,90
0,2500	6,35	68,5	2125,50	2125,50
0,2750	6,99	72	2234,11	2234,11
0,3000	7,62	75	2327,20	2327,20
0,3250	8,26	78	2420,28	2420,28
0,3500	8,89	81,5	2528,89	2510,00
0,3750	9,53	84	2606,46	2606,46
0,4000	10,16	87	2699,55	2683,00
0,4250	10,80	89	2761,61	2761,61
0,4500	11,43	91	2823,66	2823,66
0,4750	12,07	93	2885,72	2885,72
0,5000	12,70	95	2947,78	2947,78

Nilai CBR	
0.1 (inchi)	44,00%
0.2 (inchi)	42,75%



Diperiksa oleh :

(Handwritten signature)

(Ir. Achmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

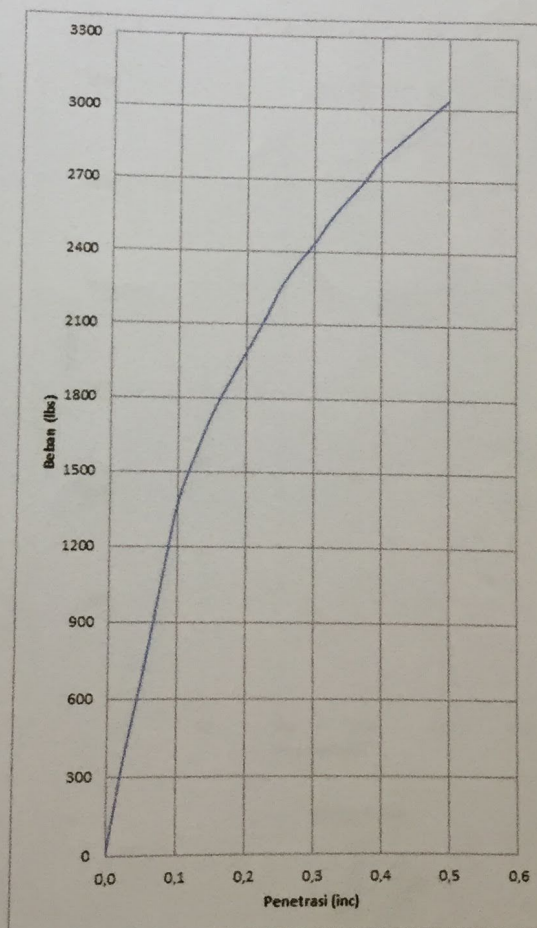
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 20 Desember 2017
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Pemeraman 7 Hari Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,22
Tinggi (cm)	17,73
Volume (cm)	3225,73
Berat cetakan (gr)	3579
Berat tanah + cetakan (gr)	7685
Berat tanah basah (gr)	4106
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,27
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,08

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	12,24	12,43
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	20,21	19,4
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	18,98	18,35
Kadar Air (%)	18,25	17,74
Kadar Air rata-rata (%)	17,99	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	6	186,18	186,18
0,0250	0,64	12	372,35	372,35
0,0500	1,27	22	682,64	682,64
0,0750	1,91	33	1023,97	1023,97
0,1000	2,54	44	1365,29	1365,29
0,1250	3,18	49	1520,43	1560,00
0,1500	3,81	55	1706,61	1730,00
0,1750	4,45	60	1861,76	1861,76
0,2000	5,08	64	1985,87	1985,87
0,2250	5,72	68	2109,99	2109,99
0,2500	6,35	72,5	2249,62	2249,62
0,2750	6,99	76	2358,22	2352,00
0,3000	7,62	79	2451,31	2437,00
0,3250	8,26	82	2544,40	2540,00
0,3500	8,89	84,5	2621,97	2621,97
0,3750	9,53	87	2699,55	2699,97
0,4000	10,16	90	2792,63	2792,63
0,4250	10,80	92	2854,69	2854,69
0,4500	11,43	94	2916,75	2916,75
0,4750	12,07	96	2978,81	2978,81
0,5000	12,70	98	3040,87	3040,87



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	45,51%
0.2 (inchi)	44,13%

Diperiksa oleh :

(Signature)
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

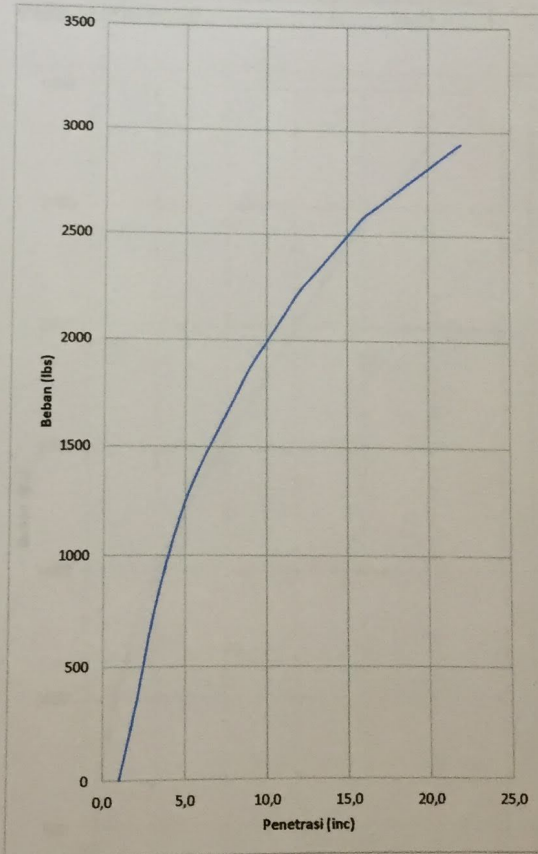
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 30 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,6% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Pemeraman 7 Hari Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,29
Tinggi (cm)	17,64
Volume (cm)	3238,94
Berat cetakan (gr)	4078
Berat tanah + cetakan (gr)	7890
Berat tanah basah (gr)	3812
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,18
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,01

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	12,55	13,03
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	32,64	35,14
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	29,75	32,02
Kadar Air (%)	16,80	16,43
Kadar Air rata-rata (%)	16,62	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	11	326,70	326,70
0,0250	0,64	24	712,80	712,80
0,0500	1,27	34	1009,80	1009,80
0,0750	1,91	42	1247,40	1247,40
0,1000	2,54	48	1425,60	1425,60
0,1250	3,18	53	1574,10	1574,10
0,1500	3,81	58	1722,60	1722,60
0,1750	4,45	63	1871,10	1871,10
0,2000	5,08	67	1989,90	1989,90
0,2250	5,72	71	2108,70	2108,70
0,2500	6,35	75	2227,50	2227,50
0,2750	6,99	78	2316,60	2316,60
0,3000	7,62	81	2405,70	2405,70
0,3250	8,26	84	2494,80	2494,80
0,3500	8,89	87	2583,90	2583,90
0,3750	9,53	89	2643,30	2643,30
0,4000	10,16	91	2702,70	2702,70
0,4250	10,80	93	2762,10	2762,10
0,4500	11,43	95	2821,50	2821,50
0,4750	12,07	97	2880,90	2880,90
0,5000	12,70	99	2940,30	2940,30



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	47,52%
0.2 (inchi)	44,22%

Diperiksa oleh :

(Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN CBR LABORATORIUM

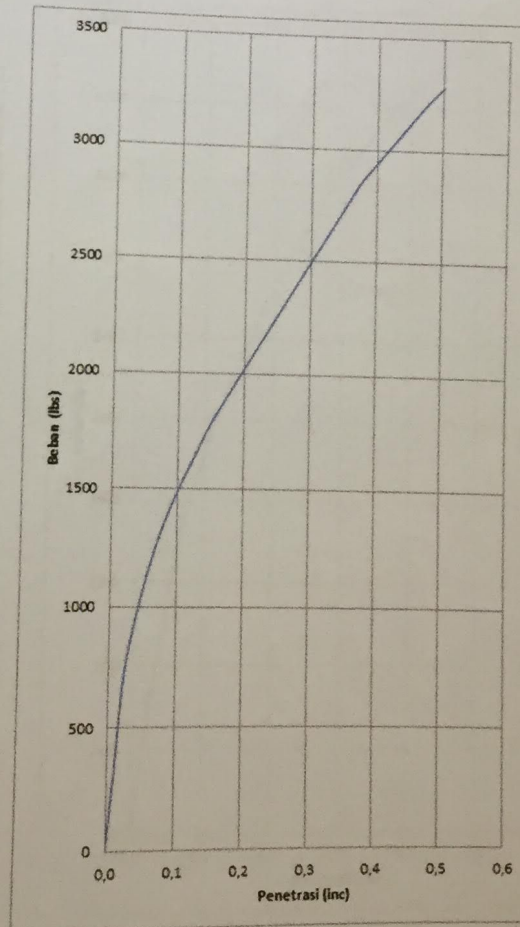
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 30 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,6% Tanpa Rendaman (Unsoaked) Pemeraman 7 Hari Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,27
Tinggi (cm)	17,77
Volume (cm ³)	3254,28
Berat cetakan (gr)	3609
Berat tanah + cetakan (gr)	7415
Berat tanah basah (gr)	3806
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,17
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,00

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	9,05	9,2
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	20,16	21,53
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	18,55	19,78
Kadar Air (%)	16,95	16,54
Kadar Air rata-rata (%)	16,74	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	12	356,40	356,40
0,0250	0,64	25	742,50	742,50
0,0500	1,27	36	1069,20	1069,20
0,0750	1,91	44	1306,80	1306,80
0,1000	2,54	50	1485,00	1485,00
0,1250	3,18	55	1633,50	1633,50
0,1500	3,81	60	1782,00	1782,00
0,1750	4,45	64	1900,80	1900,80
0,2000	5,08	68	2019,60	2019,60
0,2250	5,72	72	2138,40	2138,40
0,2500	6,35	76	2257,20	2257,20
0,2750	6,99	80	2376,00	2376,00
0,3000	7,62	84	2494,80	2494,80
0,3250	8,26	88	2613,60	2613,60
0,3500	8,89	92	2732,40	2732,40
0,3750	9,53	96	2851,20	2851,20
0,4000	10,16	99	2940,30	2940,30
0,4250	10,80	102	3029,40	3029,40
0,4500	11,43	105	3118,50	3118,50
0,4750	12,07	108	3207,60	3207,60
0,5000	12,70	110,5	3281,85	3281,85



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	49,50%
0.2 (inchi)	44,88%

Diperiksa oleh :

Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

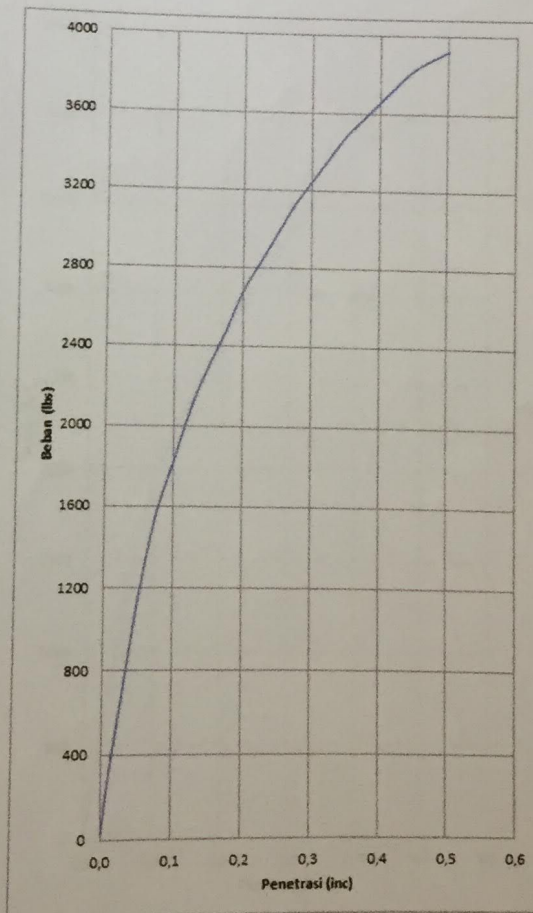
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 31 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,9% Tanpa Rendaman (Unsoacked) Pemeraman 7 Hari Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,21
Tinggi (cm)	17,94
Volume (cm)	3259,65
Berat cetakan (gr)	4554
Berat tanah + cetakan (gr)	8376
Berat tanah basah (gr)	3822
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,17
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,00

Kadar air		
No.Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	9,05	8,91
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	22,85	15,73
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	20,87	14,75
Kadar Air (%)	16,75	16,78
Kadar Air rata-rata (%)	16,77	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	11	326,70	326,70
0,0250	0,64	20	594,00	594,00
0,0500	1,27	38	1128,60	1128,60
0,0750	1,91	52	1544,40	1544,40
0,1000	2,54	61	1811,70	1811,70
0,1250	3,18	70	2079,00	2079,00
0,1500	3,81	77	2286,90	2286,90
0,1750	4,45	82	2435,40	2468,00
0,2000	5,08	90	2673,00	2673,00
0,2250	5,72	95	2821,50	2821,50
0,2500	6,35	100	2970,00	2970,00
0,2750	6,99	105	3118,50	3118,50
0,3000	7,62	109	3237,30	3237,30
0,3250	8,26	113	3356,10	3356,10
0,3500	8,89	117	3474,90	3474,90
0,3750	9,53	120	3564,00	3564,00
0,4000	10,16	123	3653,10	3653,10
0,4250	10,80	126	3742,20	3742,20
0,4500	11,43	128	3801,60	3824,00
0,4750	12,07	130,5	3875,85	3875,85
0,5000	12,70	132	3920,40	3920,40



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	60,39%
0.2 (inchi)	59,40%

Diperiksa oleh :

(Ir. Ahmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN CBR LABORATORIUM

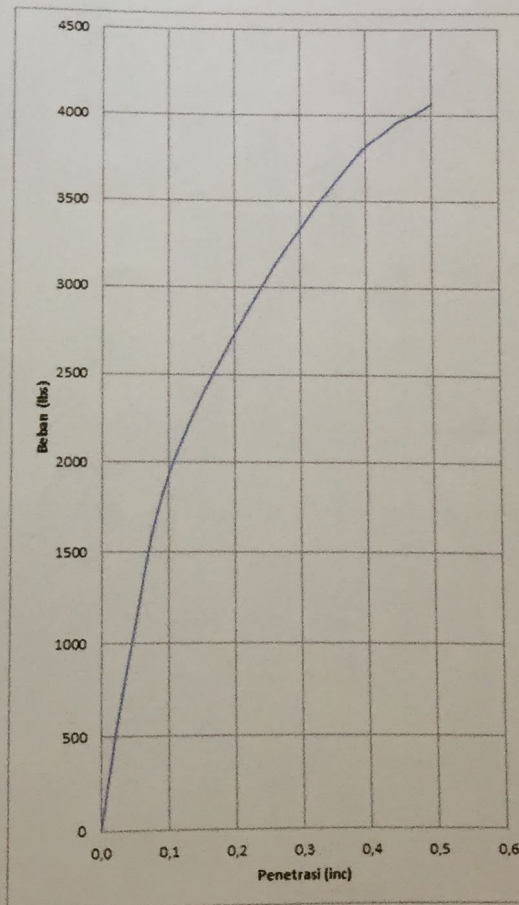
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 31 Januari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 0,9% Tanpa Rendaman (*Unsoaked*) Pemeraman 7 Hari Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,22
Tinggi (cm)	17,83
Volume (cm)	3243,92
Berat cetakan (gr)	4397
Berat tanah + cetakan (gr)	8305
Berat tanah basah (gr)	3908
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,20
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,03

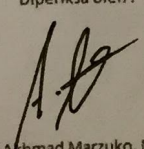
Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	12,7	12,52
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	26,17	28,34
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	24,23	26,08
Kadar Air (%)	16,83	16,67
Kadar Air rata-rata (%)	16,75	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafis
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	10	297,00	297,00
0,0250	0,64	20	594,00	594,00
0,0500	1,27	37	1098,90	1098,90
0,0750	1,91	54	1603,80	1600,00
0,1000	2,54	64	1900,80	1933,00
0,1250	3,18	73	2168,10	2168,10
0,1500	3,81	80	2376,00	2376,00
0,1750	4,45	86	2554,20	2554,20
0,2000	5,08	92	2732,40	2732,40
0,2250	5,72	97	2880,90	2897,00
0,2500	6,35	103	3059,10	3059,10
0,2750	6,99	108	3207,60	3207,60
0,3000	7,62	113	3356,10	3339,00
0,3250	8,26	117	3474,90	3474,90
0,3500	8,89	121	3593,70	3593,70
0,3750	9,53	125	3712,50	3712,50
0,4000	10,16	128	3801,60	3820,00
0,4250	10,80	131	3890,70	3890,70
0,4500	11,43	133	3950,10	3966,00
0,4750	12,07	135	4009,50	4009,50
0,5000	12,70	137	4068,90	4068,90



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	64,43%
0.2 (inchi)	60,72%

Diperiksa oleh :

( Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

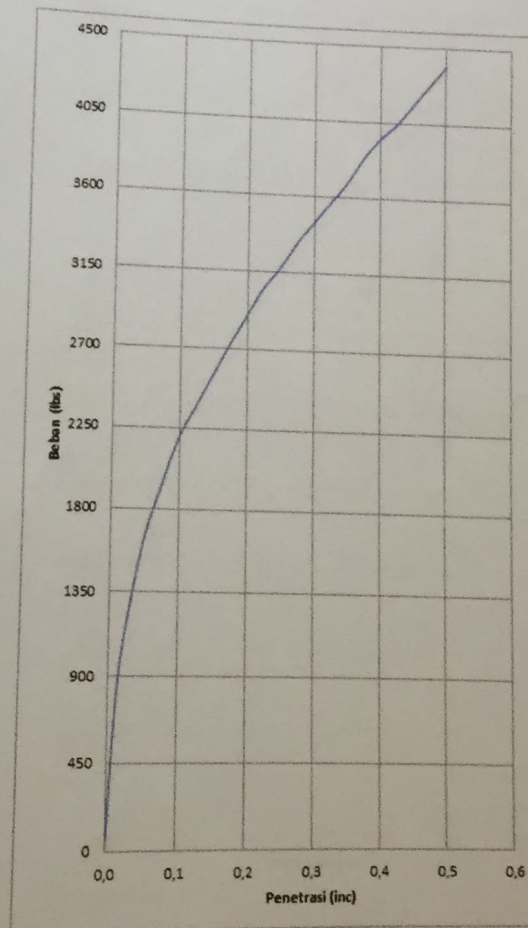
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 1 Februari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Pemeraman 7 Hari Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,17
Tinggi (cm)	17,77
Volume (cm ³)	3211,8
Berat cetakan (gr)	3915
Berat tanah + cetakan (gr)	7772
Berat tanah basah (gr)	3857
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,20
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,046

Kadar air		
No. Cawan		
Berat Cawan (gr)	I	II
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	12,63	12,77
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	32,72	37,41
Kadar Air (%)	30,17	34,2
Kadar Air rata-rata (%)	14,54	14,98
	14,76	

penetrasi		pembacaan dial (div)	beban (lbs)	beban koreksi grafik (lbs)
(inc)	(mm)			
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	26	772,20	772,20
0,0250	0,64	39	1158,30	1158,30
0,0500	1,27	55	1633,50	1633,50
0,0750	1,91	65	1930,50	1930,50
0,1000	2,54	74	2197,80	2197,80
0,1250	3,18	80	2376,00	2376,00
0,1500	3,81	86	2554,20	2554,20
0,1750	4,45	92	2732,40	2732,40
0,2000	5,08	97,5	2895,75	2895,75
0,2250	5,72	103	3059,10	3059,10
0,2500	6,35	107	3177,90	3177,90
0,2750	6,99	112	3326,40	3326,40
0,3000	7,62	116	3445,20	3445,20
0,3250	8,26	120	3564,00	3564,00
0,3500	8,89	124	3682,80	3682,80
0,3750	9,53	129	3831,30	3831,30
0,4000	10,16	133	3950,10	3950,10
0,4250	10,80	136	4039,20	4039,20
0,4500	11,43	140	4158,00	4158,00
0,4750	12,07	144	4276,80	4276,80
0,5000	12,70	148	4395,60	4395,60



Nilai CBR	
0.1 (inci)	73,26%
0.2 (inci)	64,35%

Diperiksa oleh :

Ir. Alhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

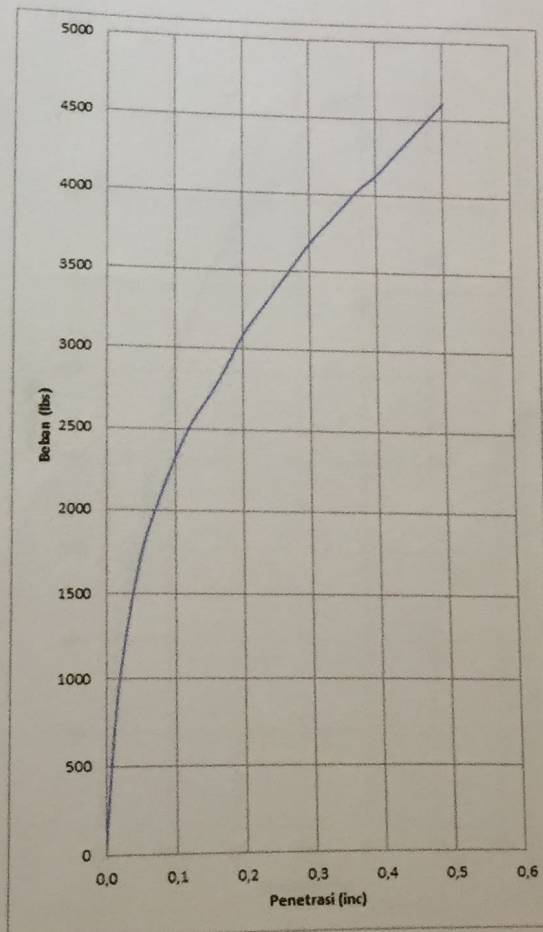
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 1 Februari 2018
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Pemeraman 7 Hari Sampel 2

Berat volume tanah (gr/cm ³)	II
Diameter (cm)	15,22
Tinggi (cm)	17,75
Volume (cm)	3229,37
Berat cetakan (gr)	3967
Berat tanah + cetakan (gr)	7763
Berat tanah basah (gr)	3796
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,18
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,024

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	8,92	13,37
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	21,09	27,22
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	19,53	25,43
Kadar Air (%)	14,70	14,84
Kadar Air rata-rata (%)	14,77	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	24	712,80	712,80
0,0250	0,64	39	1158,30	1158,30
0,0500	1,27	58	1722,60	1722,60
0,0750	1,91	69	2049,30	2049,30
0,1000	2,54	77	2286,90	2320,00
0,1250	3,18	84	2494,80	2540,00
0,1500	3,81	90	2673,00	2700,00
0,1750	4,45	96	2851,20	2880,00
0,2000	5,08	104	3088,80	3088,80
0,2250	5,72	109	3237,30	3237,30
0,2500	6,35	114	3385,80	3385,80
0,2750	6,99	119	3534,30	3534,30
0,3000	7,62	124	3682,80	3682,80
0,3250	8,26	128	3801,60	3801,60
0,3500	8,89	132	3920,40	3920,40
0,3750	9,53	136	4039,20	4039,20
0,4000	10,16	139	4128,30	4128,30
0,4250	10,80	143	4247,10	4247,10
0,4500	11,43	147	4365,90	4365,90
0,4750	12,07	151	4484,70	4484,70
0,5000	12,70	155	4603,50	4603,50



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	77,33%
0.2 (inchi)	68,64%

Diperiksa oleh :

(Signature)
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 Jl. Kaliurang KM. 14.4 Telp. (0274) 895042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

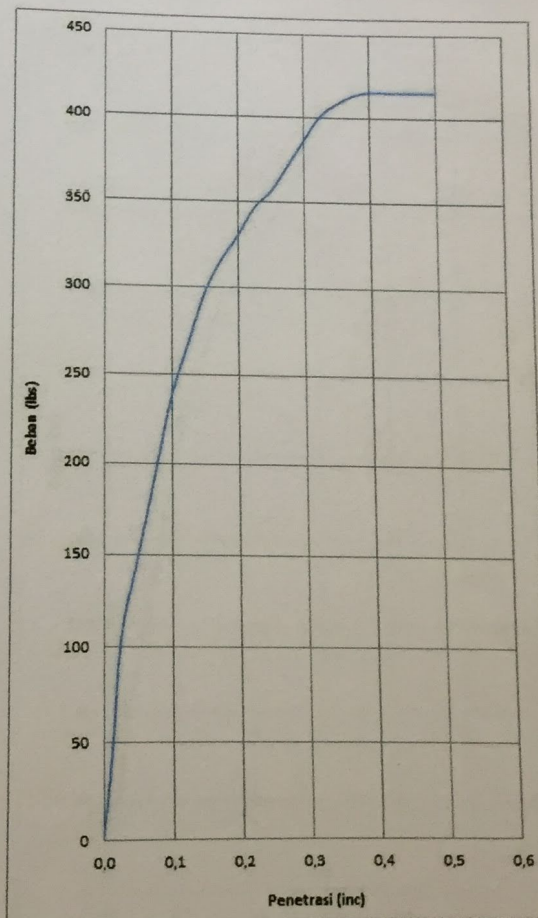
PENGUJIAN CBR LABORATORIUM
ASTM D - 1883 - 99

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah
 Tanggal : 23 Maret 2018
 Sampel : Tanah Asli Rendaman 4 Hari (Soaked) Sampel 1

Berat volume tanah (gr/cm ³)	I
Diameter (cm)	15,25
Tinggi (cm)	17,75
Volume (cm)	3242,11
Berat cetakan (gr)	4030
Berat tanah + cetakan (gr)	8490
Berat tanah basah (gr)	4460
Berat volume tanah, γ (gr/cm ³)	1,38
Berat volume tanah kering, γ_d (gr/cm ³)	1,180

Kadar air		
No. Cawan	I	II
Berat Cawan (gr)	12,59	12,44
Berat Cawan + Tanah Basah (gr)	28,45	29,67
Berat Cawan + Tanah Kering (gr)	26,19	27,23
Kadar Air (%)	16,62	16,50
Kadar Air rata-rata (%)	16,56	

penetrasi		pembacaan dial	beban	beban koreksi grafik
(inc)	(mm)	(div)	(lbs)	(lbs)
0,0000	0,00	0	0,00	0,00
0,0125	0,32	1,5	44,55	44,55
0,0250	0,64	3,5	103,95	103,95
0,0500	1,27	5	148,50	148,50
0,0750	1,91	6,5	193,05	193,05
0,1000	2,54	8	237,60	237,60
0,1250	3,18	9	267,30	267,30
0,1500	3,81	10	297,00	297,00
0,1750	4,45	10,5	311,85	316,00
0,2000	5,08	11	326,70	330,30
0,2250	5,72	11,5	341,55	346,60
0,2500	6,35	12	356,40	356,40
0,2750	6,99	12,5	371,25	371,25
0,3000	7,62	13	386,10	386,10
0,3250	8,26	13,5	400,95	400,95
0,3500	8,89	13,75	408,38	408,38
0,3750	9,53	14	415,80	413,60
0,4000	10,16	14	415,80	415,80
0,4250	10,80	14	415,80	415,80
0,4500	11,43	14	415,80	415,80
0,4750	12,07	14	415,80	415,80
0,5000	12,70	14	415,80	415,80



Nilai CBR	
0.1 (inchi)	7,92%
0.2 (inchi)	7,34%

Diperiksa oleh :

(Signature)
 Ir. Akhmad Marzuko, M.T.