



**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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 14 Mei 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Waktu : 6 menit 46 detik      luas awal : 10.40621      Lo = 7.72  
 BEBAN 4 KG                      Kalibrasi : 0.5083

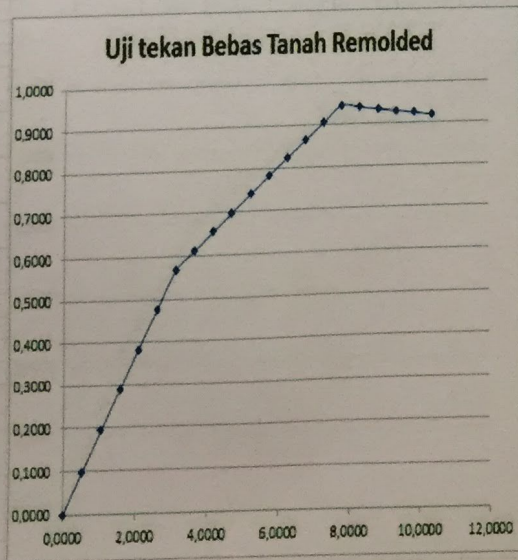
**REMOLDED**

Waktu menit	Vertikal dial X 0.01 inci	Pembaca an dial beban div	ΔL cm	Beban P (dial) Kg	ε = ΔL / Lo %	Koreksi Luas, CF	Luas Terkoreksi i, a cm <sup>2</sup>	Tegangan kg/cm <sup>2</sup>
0	0	0	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	2	0.04	1.0166	0.5181	0.9948	10.4604	0.0972	
60	4	0.08	2.0332	1.0363	0.9896	10.5152	0.1934	
120	6	0.12	3.0498	1.5544	0.9845	10.5705	0.2885	
160	8	0.16	4.0664	2.0725	0.9793	10.6254	0.3827	
200	10	0.20	5.0830	2.5907	0.9741	10.6830	0.4758	
240	12	0.24	6.0996	3.1088	0.9689	10.7401	0.5679	
280	13	0.28	6.6079	3.6269	0.9637	10.7978	0.6120	
320	14	0.32	7.1162	4.1451	0.9585	10.8562	0.6555	
360	15	0.36	7.6245	4.6632	0.9534	10.9152	0.6985	
400	16	0.40	8.1328	5.1813	0.9482	10.9749	0.7410	
440	17	0.44	8.6411	5.6995	0.9430	11.0352	0.7831	
480	18	0.48	9.1494	6.2176	0.9378	11.0961	0.8246	
520	19	0.52	9.6577	6.7358	0.9326	11.1578	0.8656	
560	20	0.56	10.1660	7.2539	0.9275	11.2201	0.9061	
600	21	0.60	10.6743	7.7720	0.9223	11.2831	0.9460	
640	21	0.64	10.6743	8.2902	0.9171	11.3469	0.9407	
680	21	0.68	10.6743	8.8083	0.9119	11.4114	0.9354	
720	21	0.72	10.6743	9.3264	0.9067	11.4766	0.9301	
760	21	0.76	10.6743	9.8446	0.9016	11.5425	0.9248	
800	21	0.80	10.6743	10.3627	0.8964	11.6092	0.9195	

No Uji	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Kontainer	a	b
Berat Kontainer (W1) gr	9.24	9.57
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	22.64	24.57
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	20.21	21.87
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	13.4	15
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	10.97	12.3
Berat Air, Ww = W3 - W2 gr	2.43	2.7
Kadar Air, w = Ww/Ws x 100 %	22.15132	21.95121951
Kadar Air Rata-rata (w) %	22.05127065	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	156.26
Diameter Sampel Tanah, D (cm)	3.64
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.72
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	10.41
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	80.34
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecapatan penggeseran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	21.95122
Berat isi tanah basah (gr/cm <sup>3</sup> )	1.945082
Berat isi tanah Kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1.604967

	remolded
tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.72
Tinggi sampel setelah pengujian kiri Li (cm)	7.55
Tinggi sampel setelah pengujian kanan, La (cm)	7.47
Tinggi sampel rata-rata setelah pengujian, Lf = L1 + L2 / 2	7.51
delta X = Lo - Lf	0.21
regangan = delta X / Lo %	0.027202
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	0.919466
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	0.287273
Modulus, E = delta sudut runtuh / delta regangan	0.324255
Modulus secant, E = qu / regangan	33.80131
φ	26
α	58



Diperiksa oleh  
  
 Ir. Akhmad Marzuki, 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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 14 Mei 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Waktu : 6 menit 46 detik      luas awal : 11.52093      Kalibrasi : 0.5083      Lo = 7.6  
 BEBAN 4 KG

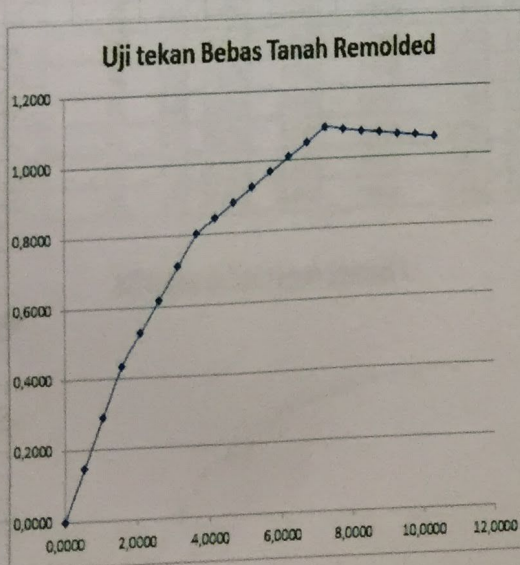
**REMOLED**

Waktu	Vertikal dial X 0.01	Pembacaan dial beban	ΔL	Beban P (dial)	ε = ΔL / Lo	Koreksi Luas, CF	Luas Terkoreksi, i, a	Tegangan
menit	inci	div	cm	Kg	%		cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>
0	0	0	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	3	0.04	1.5249	0.5181	0.9948	10.4604	0.1458	
80	6	0.08	3.0498	1.0363	0.9896	10.5152	0.2900	
120	9	0.12	4.5747	1.5544	0.9845	10.5705	0.4328	
160	11	0.16	5.5913	2.0725	0.9793	10.6264	0.5262	
200	13	0.20	6.6079	2.5907	0.9741	10.6830	0.6185	
240	15	0.24	7.6245	3.1088	0.9689	10.7401	0.7099	
280	17	0.28	8.6411	3.6269	0.9637	10.7978	0.8003	
320	18	0.32	9.1494	4.1451	0.9585	10.8562	0.8428	
360	19	0.36	9.6577	4.6632	0.9534	10.9152	0.8848	
400	20	0.40	10.1660	5.1813	0.9482	10.9749	0.9263	
440	21	0.44	10.6743	5.6995	0.9430	11.0352	0.9673	
480	22	0.48	11.1826	6.2176	0.9378	11.0961	1.0078	
520	23	0.52	11.6909	6.7358	0.9326	11.1578	1.0478	
560	24	0.56	12.1992	7.2539	0.9275	11.2201	1.0873	
600	24	0.60	12.1992	7.7720	0.9223	11.2831	1.0812	
640	24	0.64	12.1992	8.2902	0.9171	11.3469	1.0751	
680	24	0.68	12.1992	8.8083	0.9119	11.4114	1.0690	
720	24	0.72	12.1992	9.3264	0.9067	11.4766	1.0630	
760	24	0.76	12.1992	9.8446	0.9016	11.5425	1.0569	
800	24	0.80	12.1992	10.3627	0.8964	11.6092	1.0508	

No Uji	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Kontainer	a	b
Berat Kontainer (W1) gr	12.12	12.67
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	28.98	27.11
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	26.05	24.56
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	16.86	14.44
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	13.93	11.89
Berat Air Ww = W3 - W2 gr	2.93	2.55
Kadar Air, w = Ww/Ws x 100 %	21.0374	21.44659378
Kadar Air Rata-rata, (w) %	21.24016695	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	154.23
Diameter Sampel Tanah, D (cm)	3.83
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.6
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	11.52
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	87.56
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecepatan penggesaran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	21.44659
Berat Isi tanah basah, (gr/cm <sup>3</sup> )	1.76144
Berat Isi tanah Kering, (gr/cm <sup>3</sup> )	1.450382

	remolded
tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.6
Tinggi sampel setelah pengujian kiri Li (cm)	7.33
Tinggi sampel setelah pengujian kanan La (cm)	7.21
Tinggi sampel rata-rata setelah pengujian, Lf = (L1 + L2) / 2	7.27
delta X = Lo - Lf	0.33
regangan = delta X / Lo %	0.043421
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	1.050818
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	0.328312
Modulus, E = delta sudut runtuh / delta regangan	1.056291
Modulus secant, E = qu / regangan	24.20066
φ	18
α	54



Diperiksa oleh :

*A. L.*  
 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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluwih, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 27 Februari 2018  
 Sampel : Tanah Asli + Umbah Karbit 12% Sampel 1

Waktu : 6 menit 46 detik  
 BEBAN 4 KG

luas awal : 11.10365  
 Kalibrasi : 0.5083

Lo= 7.5

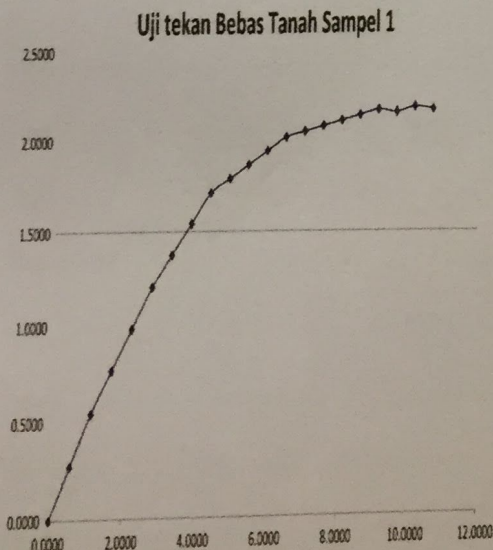
**REMOLED**

Waktu	Vertikal dial X 0,01	Pembacaan dial beban	ΔL	Beban P (dial)	ε = ΔL / Lo	Koreksi Luas, CF	Luas Tereksi, a	Tegangan
menit	inci	div	cm	Kg	%		cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>
0	0	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	6	0.04	3.0498	0.5333	0.9947	11.1632	0.2732	
80	12	0.08	6.0996	1.0667	0.9893	11.2234	0.5436	
120	17	0.12	8.6411	1.6000	0.9840	11.2842	0.7658	
160	22	0.16	11.1826	2.1333	0.9787	11.3457	0.9866	
200	27	0.20	13.7241	2.6667	0.9733	11.4079	1.2030	
240	31	0.24	15.7573	3.2000	0.9680	11.4707	1.3737	
280	35	0.28	17.7905	3.7333	0.9627	11.5343	1.5424	
320	39	0.32	19.8237	4.2667	0.9573	11.5985	1.7092	
360	41	0.36	20.8403	4.8000	0.9520	11.6635	1.7868	
400	43	0.40	21.8669	5.3333	0.9467	11.7292	1.8635	
440	45	0.44	22.8735	5.8667	0.9413	11.7957	1.9391	
480	47	0.48	23.8901	6.4000	0.9360	11.8629	2.0139	
520	48	0.52	24.9064	6.9333	0.9307	11.9309	2.0450	
560	49	0.56	24.9067	7.4667	0.9253	11.9996	2.0766	
600	50	0.60	25.4150	8.0000	0.9200	12.0692	2.1058	
640	51	0.64	25.9233	8.5333	0.9147	12.1396	2.1354	
680	52	0.68	26.4318	9.0667	0.9093	12.2108	2.1646	
720	52	0.72	26.4318	9.6000	0.9040	12.2828	2.1519	
760	53	0.76	26.9399	10.1333	0.8987	12.3557	2.1804	
800	53	0.80	26.9399	10.6667	0.8933	12.4295	2.1674	

No Uji	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Kontainer	a	c
Berat Kontainer (W1) gr	12.9	12.6
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	25.79	23.98
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	23.13	21.15
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	12.89	10.78
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	10.23	8.55
Berat Air, Ww = W2 - W3 gr	2.66	2.23
Kadar Air, w = Ww/Ws x 100 %	26.00195503	26.08187135
Kadar Air Rata-rata, (w) %	26.04191319	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	159.63
Diameter Sampel Tanah, D (cm)	3.76
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.5
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	11.10
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	83.28
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecepatan penggeseran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	26.08187135
Berat isi tanah basah, (gr/cm <sup>3</sup> )	1.916848013
Berat isi tanah Kering, (gr/cm <sup>3</sup> )	1.520320085

	remolded
Tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.5
Tinggi sampel setelah pengujian kiri, L1 (cm)	7.22
Tinggi sampel setelah pengujian kanan, La (cm)	7.28
Tinggi sampel rata-rata setelah pengujian, Lf = L1 + L2 / 2	7.25
delta X = Lo - Lf	0.25
regangan = delta X/Lo %	0.033333333
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	2.167424346
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	0.677178523
Modulus, E= delta sudut runtu/delta regangan	2.179045824
Modulus secant, E=qu/regangan	65.02273039
φ	16
σ	53



Diperiksa oleh:  
  
 (Akhmad Marzuki, 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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 27 Februari 2018  
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% Sampel 2

Waktu 6 menit 46 detik      luas awal 10.7521      Lo= 7.44  
 BEBAN 4 KG      Kalibrasi 0.5083

**REMOLEDDED**

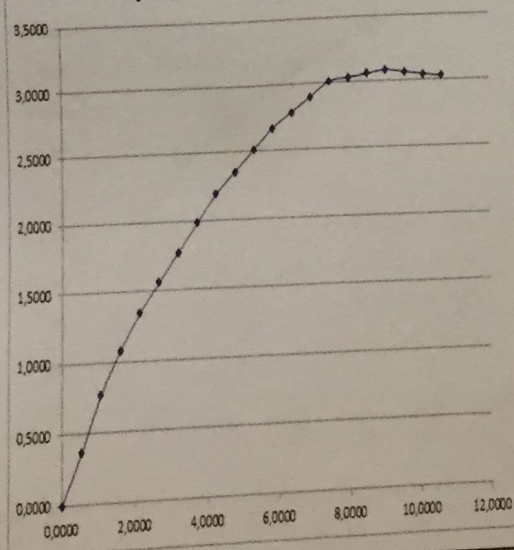
Waktu	Vertikal dial X 0,01	Pembacaan dial beban	ΔL	Beban P (dial)	ε= ΔL / Lo	Koreksi Luas. CF	Luas Terkoreksi. a	Tegangan
menit	inci	div	cm	Kg	%	cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	
0	0	0	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	8	8	0.04	4.0664	0.5333	0.9947	11.1632	0.3643
80	17	17	0.08	8.6411	1.0667	0.9893	11.2234	0.7699
120	24	24	0.12	12.1992	1.6000	0.9840	11.2842	1.0811
160	30	30	0.16	15.2490	2.1333	0.9787	11.3457	1.3440
200	35	35	0.20	17.7905	2.6667	0.9733	11.4079	1.5595
240	40	40	0.24	20.3320	3.2000	0.9680	11.4707	1.7725
280	45	45	0.28	22.8735	3.7333	0.9627	11.5343	1.9831
320	50	50	0.32	25.4150	4.2667	0.9573	11.5985	2.1912
360	54	54	0.36	27.4482	4.8000	0.9520	11.6635	2.3533
400	58	58	0.40	29.4814	5.3333	0.9467	11.7292	2.5135
440	62	62	0.44	31.5146	5.8667	0.9413	11.7957	2.6717
480	65	65	0.48	33.0395	6.4000	0.9360	11.8629	2.7851
520	68	68	0.52	34.5644	6.9333	0.9307	11.9309	2.8971
560	71	71	0.56	36.0893	7.4667	0.9253	11.9996	3.0075
600	72	72	0.60	36.5976	8.0000	0.9200	12.0692	3.0323
640	73	73	0.64	37.1059	8.5333	0.9147	12.1396	3.0666
680	74	74	0.68	37.6142	9.0667	0.9093	12.2108	3.0804
720	74	74	0.72	37.6142	9.6000	0.9040	12.2828	3.0623
760	74	74	0.76	37.6142	10.1333	0.8987	12.3557	3.0443
800	74	74	0.80	37.6142	10.6667	0.8933	12.4295	3.0262

	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Uji	a	b
No Kontainer		
Berat Kontainer (W1) gr	8.87	8.91
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	16.13	17.66
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	14.79	16.07
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	7.26	8.75
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	5.92	7.16
Barat Air, Ww = W3 - W2 gr	1.34	1.59
Kadar Air, w = Ww/Ws x 100 %	22.63513514	22.2067
Kadar Air Rata-rata (w) %	22.42091952	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	155.15
Diameter Sampel Tanah D (cm)	3.7
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.44
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	10.75
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	80.00
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecapatan penggeseran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	22.20670391
Barat Isi tanah basah (gr/cm <sup>3</sup> )	1.939480935
Barat Isi tanah Kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1.587049542

	remolded
tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.44
Tinggi sampel setelah pengujian kiri Li (cm)	6.85
Tinggi sampel setelah pengujian kanan, La (cm)	6.8
Tinggi sampel rata - rata setelah pengujian, Lf = L1 + L2 / 2	6.825
delta X = Lo - Lf	0.615
regangan = delta X/Lo %	0.08266129
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	3.026215125
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	0.945494542
Modulus E= delta sudut runtuh/delta regangan	3.042441479
Modulus secant, E=qu/regangan	36.609822
φ	6
α	48

**Uji tekan Bebas Tanah Sampel 2**



Dipaksa oleh  
  
 Ir. Akhmad Marzuki, 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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Klangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 27 Februari 2018  
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Sampel 1

Waktu 6 menit 46 detik      luas awal 10.52088  
 BEBAN 4 KG                  Kalibrasi 0.5083

Lo= 7.7

**REMOLDED**

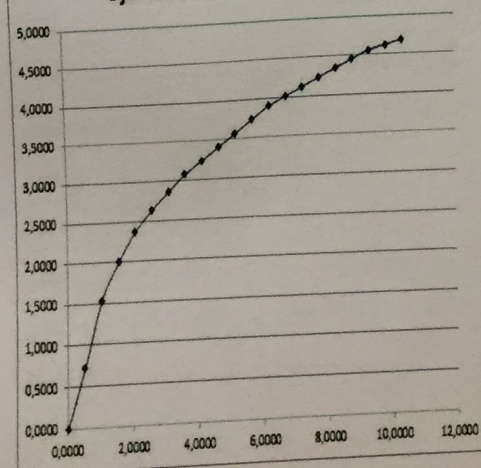
Waktu	Vertikal dial X 0.01	Pembacaan dial beban	ΔL	Beban, P (dial)	$\epsilon = \Delta L / Lo$	Koreksi Luas, CF	Luas Terkoreksi, a	Tegangan
menit.	inci	div	cm	Kg	%		cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>
0	0	0	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	15	0.04	7.6245	0.5195	0.9948	10.5758	0.7209	
80	32	0.08	16.2656	1.0390	0.9896	10.6313	1.5300	
120	42	0.12	21.3486	1.5584	0.9844	10.6874	1.9975	
160	50	0.16	25.4150	2.0779	0.9792	10.7441	2.3655	
200	56	0.20	28.4648	2.5974	0.9740	10.8014	2.6353	
240	61	0.24	31.0063	3.1169	0.9688	10.8594	2.8553	
280	66	0.28	33.5478	3.6364	0.9636	10.9179	3.0727	
320	70	0.32	35.5810	4.1558	0.9584	10.9771	3.2414	
360	74	0.36	37.6142	4.6753	0.9532	11.0369	3.4080	
400	78	0.40	39.6474	5.1948	0.9481	11.0974	3.5727	
440	82	0.44	41.6806	5.7143	0.9429	11.1585	3.7353	
480	86	0.48	43.7138	6.2338	0.9377	11.2203	3.8959	
520	89	0.52	45.2387	6.7532	0.9325	11.2828	4.0095	
560	92	0.56	46.7636	7.2727	0.9273	11.3460	4.1216	
600	95	0.60	48.2885	7.7922	0.9221	11.4100	4.2321	
640	98	0.64	49.8134	8.3117	0.9169	11.4746	4.3412	
680	101	0.68	51.3383	8.8312	0.9117	11.5400	4.4487	
720	104	0.72	52.8632	9.3506	0.9065	11.6061	4.5548	
760	106	0.76	53.8798	9.8701	0.9013	11.6730	4.6158	
800	108	0.80	54.8964	10.3896	0.8961	11.7407	4.6757	

No Uji	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Kontainer	a	b
Berat Kontainer (W1) gr	12.07	7.01
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	23.63	14.67
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	21.68	13.31
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	11.56	7.66
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	9.61	6.3
Barat Air. Ww = W3 - W2 gr	1.95	1.36
Kadar Air. w = Ww/Ws x 100 %	20.29136	21.58730159
Kadar Air Rata-rata. (w) %	20.93933238	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	155.16
Diameter Sampel Tanah, D (cm)	3.66
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.7
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	10.52
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	81.01
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecapatan penggeseran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	21.5873
Berat Isi tanah basah (gr/cm <sup>3</sup> )	1.915301
Berat Isi tanah Kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1.575247

	remolded
tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.7
Tinggi sampel setelah pengujian kiri Li (cm)	7.58
Tinggi sampel setelah pengujian kanan La (cm)	7.6
Tinggi sampel rata-rata setelah pengujian, Lf = L1 + L2 / 2	7.59
delta X = Lo - Lf	0.11
regangan = delta X / Lo %	0.014286
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	4.675738
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	1.460863
Modulus, E= delta sudut nuntuh/delta regangan	4.700155
Modulus secant, E=qu/regangan	327.3017
φ	20
α	35

**Uji tekan Bebas Tanah Remolded**



Diperiksa oleh :

*(Signature)*  
 Ir. Akhmad Marzuki, 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 KUAT TEKAN BEBAS LABORATORIUM**  
**ASTM D - 2166 - 86**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Kiangkapan I, Marguluweh, Seyegan, Kabupaten Sleman  
 Dikerjakan : Ronaldo Fajriansyah  
 Tanggal : 27 Februari 2018  
 Sampel : Tanah Asli + Limbah Karbit 12% + Serat Bambu 1,2% Sampel 2

Waktu 6 menit 46 detik luas awal 10.8103  
 BEBAN 4 KG Kalibrasi 0.5083

Lo= 7,6

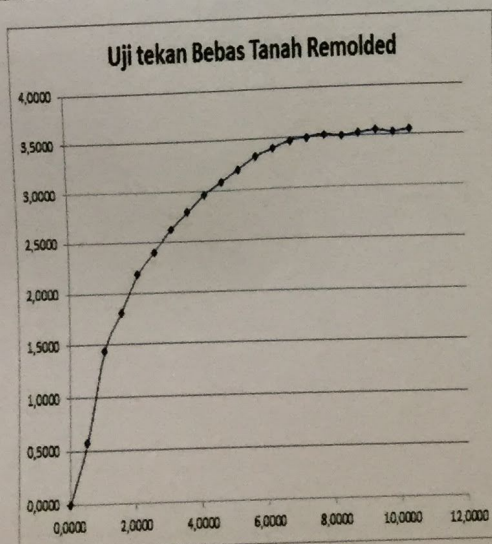
**REMOLED**

Waktu	Vertikal dial X 0,01	Pembacaan dial beban	ΔL	Beban, P (dial)	ε = ΔL / Lo	Koreksi Luas, CF	Luas Terkoreksi, a	Tegangan
menit	inci	div	cm	Kg	%		cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>
0	0	0	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	12	0.04	6.0996	0.5195	0.9948	10.5758	0.5767	
80	30	0.08	15.2490	1.0390	0.9896	10.6313	1.4343	
120	38	0.12	19.3154	1.5584	0.9844	10.6874	1.8073	
160	46	0.16	23.3818	2.0779	0.9792	10.7441	2.1762	
200	51	0.20	25.9233	2.5974	0.9740	10.8014	2.4000	
240	56	0.24	28.4648	3.1169	0.9688	10.8594	2.6212	
280	60	0.28	30.4980	3.6364	0.9636	10.9179	2.7934	
320	64	0.32	32.5312	4.1558	0.9584	10.9771	2.9636	
360	67	0.36	34.0661	4.6753	0.9532	11.0369	3.0857	
400	70	0.40	35.5810	5.1948	0.9481	11.0974	3.2063	
440	73	0.44	37.1058	5.7143	0.9429	11.1585	3.3253	
480	75	0.48	38.1225	6.2338	0.9377	11.2203	3.3976	
520	77	0.52	39.1391	6.7532	0.9325	11.2828	3.4689	
560	78	0.56	39.6474	7.2727	0.9273	11.3460	3.4944	
600	79	0.60	40.1557	7.7922	0.9221	11.4100	3.5194	
640	79	0.64	40.1557	8.3117	0.9169	11.4746	3.4995	
680	80	0.68	40.6640	8.8312	0.9117	11.5400	3.5237	
720	81	0.72	41.1723	9.3506	0.9065	11.6061	3.5475	
760	81	0.76	41.1723	9.8701	0.9013	11.6730	3.5271	
800	82	0.80	41.6806	10.3896	0.8961	11.7407	3.5501	

	Sebelum Pengujian	
	1	2
No Uji	a	b
No Kontainer		
Berat Kontainer (W1) gr	8.72	13
Berat Tanah Basah + Kontainer (W2) gr	18.81	21.51
Berat Tanah Kering + Kontainer (W3) gr	16.77	19.56
Berat Tanah Basah (W = W2 - W1) gr	10.09	8.51
Berat Tanah Kering (Ws = W3 - W1) gr	8.05	6.56
Berat Air, Ww = W2 - W3 gr	2.04	1.95
Kadar Air, w = Ww/Ws x 100 %	25.34161	29.72560976
Kadar Air Rata-rata, (w) %	27.53361233	

	Remolded
Berat Sampel Tanah (gr)	152.52
Diameter Sampel Tanah, D (cm)	3.71
Tinggi awal Sampel Tanah, Lo (cm)	7.6
Luas Penampang Sampel Tanah, Ao (cm <sup>2</sup> )	10.81
Volume awal Sampel Tanah, Vo (cm <sup>3</sup> )	82.16
Kalibrasi Ring, LRC (kg/div)	0.5083
Kecepatan penggeseran (mm/menit)	1.4
Kadar Air, w (%)	29.72561
Berat Isi tanah basah (gr/cm <sup>3</sup> )	1.856417
Berat Isi tanah Kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1.431033

	remolded
tinggi sampel awal, Lo (cm)	7.6
Tinggi sampel setelah pengujian kiri, Li (cm)	7.27
Tinggi sampel setelah pengujian kanan, La (cm)	7.3
Tinggi sampel rata-rata setelah pengujian, Lf = L1 + L2 / 2	7.285
delta X = Lo - Lf	0.315
regangan = delta X / Lo %	0.041447
qu (kg/cm <sup>2</sup> )	3.550097
Cu (kg/cm <sup>2</sup> )	1.109174
Modulus, E = delta sudut runtuh / delta regangan	3.568636
Modulus secant, E = qu / regangan	85.65315
φ	20
α	55



Diperiksa oleh :

A. Akhmad Marzuki, M.T.