

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Beban Pelat Lingkaran (Tiang 20 cm)



LABORATORIUM GEOTEKNIK
 JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
 JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
 TELP. 0274-387856 (HUNTING)

BENDA UJI I (KERAS)

Project : Tugas Akhir
 Location : -
 No. : -

Depth : -
 Date : -
 Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat				Data Tiang			Keterangan
Diameter (D)	=	0.2	m	Jumlah Tiang	=	1 buah	Pelat Lingkaran Dengan Tiang
Jari-Jari (r)	=	0.1	m	Tinggi (h)	=	0.2 m	
Luas (L)	=	0.03142	m ²	Diameter (D)	=	0.04 m	

Loading Beban

kg	Beban kN	Pembacaan <i>Dialgauge</i>			Tekanan kN/m ²	Analisis		
		Kiri	Pusat	Kanan		Kiri	Pusat	Kanan
0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
10	9.810E-02		4.000E+00		3.123E+00		4.000E-05	
20	1.962E-01		8.500E+00		6.245E+00		8.500E-05	
30	2.943E-01		1.350E+01		9.368E+00		1.350E-04	
40	3.924E-01		1.650E+01		1.249E+01		1.650E-04	
50	4.905E-01		2.500E+01		1.561E+01		2.500E-04	
60	5.886E-01		3.100E+01		1.874E+01		3.100E-04	
70	6.867E-01		4.000E+01		2.186E+01		4.000E-04	
80	7.848E-01		4.750E+01		2.498E+01		4.750E-04	
90	8.829E-01		5.500E+01		2.810E+01		5.500E-04	
100	9.810E-01		6.400E+01		3.123E+01		6.400E-04	
110	1.079E+00		7.100E+01		3.435E+01		7.100E-04	
120	1.177E+00		7.700E+01		3.747E+01		7.700E-04	
130	1.275E+00		8.400E+01		4.059E+01		8.400E-04	
140	1.373E+00		9.300E+01		4.372E+01		9.300E-04	
150	1.472E+00		1.010E+02		4.684E+01		1.010E-03	
160	1.570E+00		1.130E+02		4.996E+01		1.130E-03	
170	1.668E+00		1.290E+02		5.308E+01		1.290E-03	
180	1.766E+00		1.420E+02		5.621E+01		1.420E-03	
190	1.864E+00		1.580E+02		5.933E+01		1.580E-03	

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



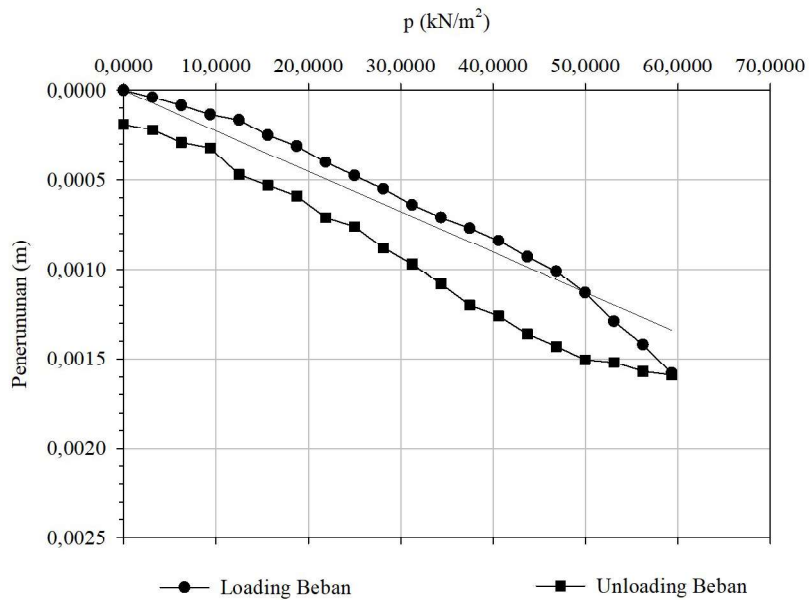
LABORATORIUM GEOTEKNIK
 JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
 JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
 TELP: 0274-387656 (110 UNTUNG)

BENDA UJI I (KERAS)

Project : Tugas Akhir
 Location : -
 No. : -

Depth : -
 Date : -
 Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat		Data Tiang			Keterangan
Diameter (D)	= 0.2 m	Jumlah Tiang	= 1 buah		Pelat Lingkaran Dengan Tiang
Jari-Jari (r)	= 0.1 m	Tinggi (h)	= 0.2 m		
Luas (L)	= 0.03142 m ²	Diameter (D)	= 0.04 m		



$p = 50 \text{ kN/m}^2$
 $\delta = 0.00114 \text{ m}$
 $k_v = 44052.86 \text{ kN/m}^3 \gg 4.4906 \text{ kg/cm}^3$

Lampiran 2 Hasil Uji Beban Pelat Lingkaran (Tiang 10 cm)



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI II (KERAS)

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat			Data Tiang			Keterangan
Diameter (D)	=	0.20000 m	Jumlah Tiang	=	1 buah	Pelat Lingkaran Dengan Tiang
Jari-Jari (r)	=	0.10000 m	Tinggi (h)	=	0.1 m	
Luas (L)	=	0.03142 m ²	Diameter (D)	=	0.04 m	

Loading Beban

Pembacaan <i>Dialgauge</i>					Analisis			
Beban		Bacaan <i>Dial</i>			Tekanan	Lendutan		
kg	kN	Kiri	Pusat	Kanan	kN/m ²	Kiri	Pusat	Kanan
0	0.000E+00	0.000E+00	0.00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
10	9.810E-02		-7.00		3.123E+00		7.000E-05	
20	1.962E-01		-14.00		6.245E+00		1.400E-04	
30	2.943E-01		-21.00		9.368E+00		2.100E-04	
40	3.924E-01		-28.00		1.249E+01		2.800E-04	
50	4.905E-01		38.00		1.561E+01		3.800E-04	
60	5.886E-01		-48.00		1.874E+01		4.800E-04	
70	6.867E-01		-57.00		2.186E+01		5.700E-04	
80	7.848E-01		-66.00		2.498E+01		6.600E-04	
90	8.829E-01		-74.00		2.810E+01		7.400E-04	
100	9.810E-01		-82.00		3.123E+01		8.200E-04	
110	1.079E+00		-92.00		3.435E+01		9.200E-04	
120	1.177E+00		-100.00		3.747E+01		1.000E-03	
130	1.275E+00		-108.00		4.059E+01		1.080E-03	
140	1.373E+00		-115.00		4.372E+01		1.150E-03	
150	1.472E+00		-125.00		4.684E+01		1.250E-03	
160	1.570E+00		-130.00		4.996E+01		1.300E-03	
170	1.668E+00		-136.00		5.308E+01		1.360E-03	
180	1.766E+00		-145.00		5.621E+01		1.450E-03	
190	1.864E+00		-155.00		5.933E+01		1.550E-03	



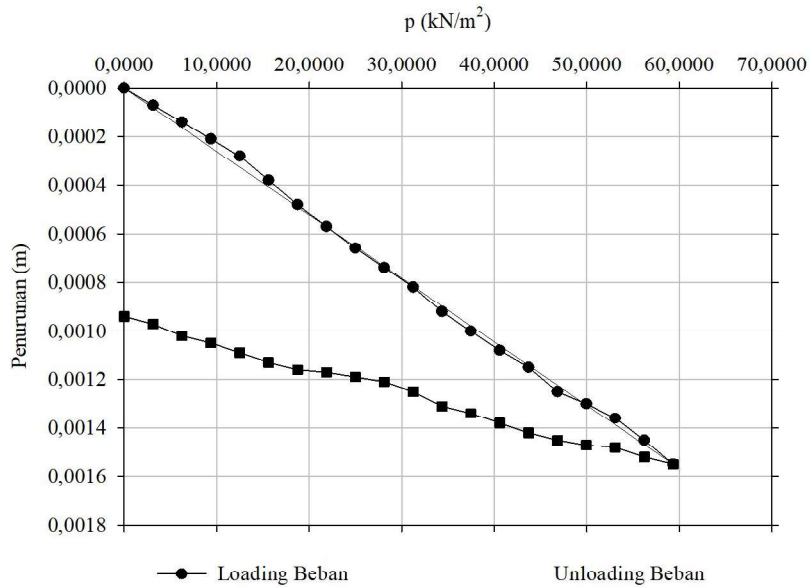
LABORATORIUM GEOTEKNIK
 JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
 JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
 TELP: 0274 387656 (HUNTING)

BENDA UJI II (KERAS)

Project : Tugas Akhir
 Location : -
 No. : -

Depth : -
 Date : -
 Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat			Data Tiang			Keterangan
Diameter (D)	=	0.2 m	Jumlah Tiang	=	1 buah	Pelat Lingkaran Dengan Tiang
Jari-Jari (r)	=	0.1 m	Tinggi (h)	=	0.1 m	
Luas (L)	=	0.03142 m ²	Diameter (D)	=	0.04 m	



p = 22 kN/m²
 δ = 0.00057 m
 k_v = 38596.4912 kN/m³ » 3.9344 kg/cm³

Lampiran 3 Hasil Uji Beban Pelat (Tanpa Tiang)



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI I (KERAS)

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel M Razaqi

Loading Beban

Beban (Kg)	Pembacaan <i>Dialgauge</i>				
	-35	-20	0	20	35
0	0	0	0	0	0
10	0	0.01	0.02	0.0125	0.005
20	0	0.02	0.04	0.0225	0.005
30	0	0.03	0.06	0.035	0.01
40	0.01	0.045	0.08	0.0475	0.015
50	0.015	0.0525	0.09	0.0525	0.015
60	0.02	0.075	0.13	0.075	0.02
70	0.025	0.0925	0.16	0.0925	0.025
80	0.03	0.105	0.18	0.105	0.03
90	0.04	0.1225	0.205	0.12	0.035
100	0.045	0.1375	0.23	0.135	0.04
110	0.05	0.155	0.26	0.155	0.05
120	0.06	0.18	0.3	0.18	0.06
130	0.065	0.1925	0.32	0.1925	0.065
140	0.075	0.2075	0.34	0.205	0.07
150	0.08	0.23	0.38	0.23	0.08
160	0.08	0.245	0.41	0.245	0.08
170	0.09	0.265	0.44	0.2625	0.085
180	0.1	0.29	0.48	0.285	0.09
190	0.1	0.3125	0.525	0.31	0.095



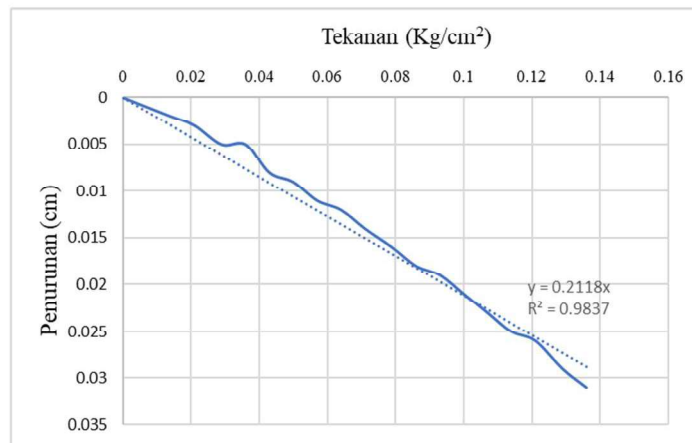
LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI I (KERAS)

Project : Tugas Akhir
Location : -
No. : -

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat				Data Tiang			Keterangan	
Panjang (P)	=	70	cm	Jumlah Tiang	=	buah		Pelat Lingkaran Tanpa Tiang
Lebar (L)	=	20	cm	Tinggi (h)	=	cm		
Luas (L)	=	1400	cm ²	Diameter	=	cm		



$$Y = 0.2118 X$$

$$k_v = 4.72144 \text{ Kg/cm}^3$$

Lampiran 4 Hasil Uji Beban Pelat (Tiang 10 cm)



LABORATORIUM GEOTEKNIK
 JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
 JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
 TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI II (KERAS)

Project : Tugas Akhir
 Location :-
 No. :-
 Depth :-
 Date :-
 Made by : Fadhiel M Razaqi

Loading Beban

Beban (Kg)	Pembacaan <i>Dialgauge</i>				
	-35	-20	0	20	35
0	0	0	0	0	0
10	0	0.005	0.01	0.0075	0.005
20	0.02	0.02	0.02	0.0125	0.005
30	0.02	0.025	0.03	0.0175	0.005
40	0.025	0.03	0.035	0.02	0.005
50	0.03	0.0435	0.057	0.0345	0.009
60	0.04	0.05	0.06	0.035	0.01
70	0.04	0.055	0.07	0.04	0.01
80	0.045	0.065	0.085	0.0475	0.01
90	0.05	0.075	0.1	0.055	0.01
100	0.055	0.0985	0.142	0.078	0.01
110	0.06	0.103	0.146	0.078	0.01
120	0.07	0.1125	0.155	0.0825	0.01
130	0.07	0.115	0.16	0.085	0.01
140	0.08	0.13	0.18	0.095	0.01
150	0.089	0.145	0.201	0.1105	0.02
160	0.1	0.1625	0.225	0.1225	0.02
170	0.105	0.1725	0.24	0.1325	0.025
180	0.111	0.183	0.255	0.142	0.029
190	0.12	0.235	0.35	0.1935	0.037



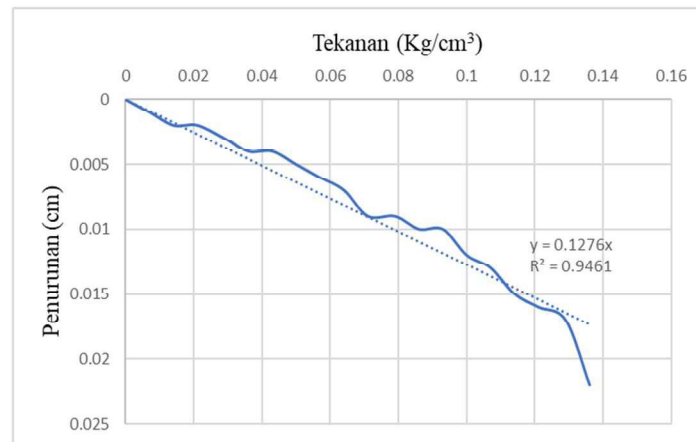
LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI II (KERAS)

Project : Tugas Akhir
Location : -
No. : -

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat				Data Tiang				Keterangan
Panjang (P)	=	70	cm	Jumlah Tiang	=	21	buah	
Lebar (L)	=	20	cm	Tinggi (h)	=	10	cm	
Luas (L)	=	1400	cm ²	Diameter	=	4	cm	



$$Y = 0.1276 X$$

$$k_v = 7.837 \text{ Kg/cm}^3$$

Lampiran 5 Hasil Uji Beban Pelat (Tiang 20 cm)



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI III (KERAS)

Project : Tugas Akhir

Depth : -

Location : -

Date : -

No. : -

Made by : Fadhiel M Razaqi

Loading Beban

Beban (Kg)	Pembacaan <i>Dialgauge</i>				
	-35	-20	0	20	35
0	1	1	1	1	1
10	0	0.005	0.01	0.01	0.01
20	0	0.01	0.02	0.015	0.01
30	0	0.015	0.03	0.0225	0.015
40	0.005	0.025	0.045	0.0235	0.015
50	0.01	0.0325	0.055	0.025	0.015
60	0.01	0.045	0.08	0.0475	0.015
70	0.015	0.055	0.095	0.056	0.017
80	0.015	0.0625	0.11	0.0635	0.017
90	0.02	0.07	0.12	0.069	0.018
100	0.02	0.079	0.138	0.075	0.018
110	0.03	0.095	0.16	0.0905	0.021
120	0.035	0.1075	0.18	0.1025	0.025
130	0.035	0.115	0.195	0.11	0.025
140	0.04	0.125	0.21	0.118	0.026
150	0.04	0.14	0.24	0.1345	0.029
160	0.05	0.155	0.26	0.145	0.03
170	0.05	0.1625	0.275	0.1525	0.03
180	0.05	0.175	0.3	0.165	0.03
190	0.06	0.185	0.31	0.17	0.03



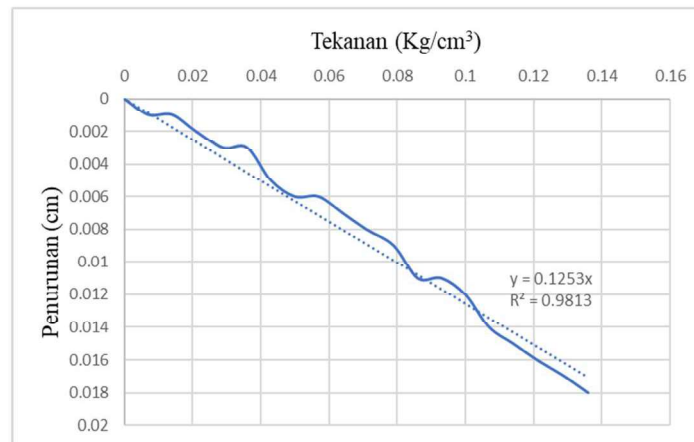
LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. LINGKAR LUAR SELATAN, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BENDA UJI III (KERAS)

Project : Tugas Akhir
Location : -
No. : -

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel M Razaqi

Data Pelat				Data Tiang			Keterangan
Panjang (P)	=	70	cm	Jumlah Tiang	=	21 buah	
Lebar (L)	=	20	cm	Tinggi (h)	=	20 cm	
Luas (L)	=	1400	cm ²	Diameter	=	4 cm	Pelat Lingkaran Dengan Tiang



$$Y = 0.1253 X$$

$$k_v = 7.981 \text{ Kg/cm}^3$$

Lampiran 6 Hasil Uji Sifat Fisis Tanah



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

KADAR AIR

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No.	Uraian	Satuan	Benda Uji		
			A1	A2	A3
1	Berat Cawan Kosong	g	9.41	9.19	9.45
2	Berat Cawan + Tanah Basah	g	29.41	29.19	29.45
3	Berat Cawan + Tanah Kering	g	26.7	26.53	26.84
4	Berat Air	g	2.71	2.66	2.61
5	Berat Tanah Kering	g	17.29	17.34	17.39
6	Kadar Air	%	15.7	15.3	15.0
7	Kadar Air rata-rata	%		15.3	

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BERAT JENIS

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-

Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No.	Uraian	Satuan	A1	A2	A3
1	Berat Piknometer kosong	g	25.79	22.86	27.36
2	Berat Piknometer + tanah kering	g	35.79	32.86	37.36
3	Berat Piknometer + tanah + air	g	82.28	79.43	83.38
4	Temperatur	C	27.6	27.5	27.7
5	Berat Volume Air	g/ml	0.99625	0.99638	0.99632
6	Berat Piknometer + air	g	76.0008	73.1664	77.0945
7	Berat Jenis, Gs.t		2.69	2.68	2.69
8	Rata-rata berat jenis			2.69	
9	Berat Jenis pada T=20°C. Gs			2.69	
10	Berat Jenis Rata-rata, GS			2.69	

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BERAT JENIS

Project : Tugas Akhir
Location : -
No. : -

Depth : -
Date : -
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No.	Uraian	Satuan	Benda Uji		
			A1	A2	A3
1	Berat Cawan Kosong (W1)	g	9.41	9.19	9.45
2	Berat Cawan + Tanah Basah (W2)	g	29.41	29.19	29.45
3	Berat Cawan + Tanah Kering (W3)	g	26.7	26.53	26.84
4	Berat Air (Ww = W2-W3)	g	2.71	2.66	2.61
5	Berat Tanah Kering (Ws=W3-W1)	g	17.29	17.34	17.39
6	Kadar Air (w=Ww/Ws x 100)	%	15.67	15.34	15.01
7	Kadar Air rata-rata (w)	%	15.34		

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



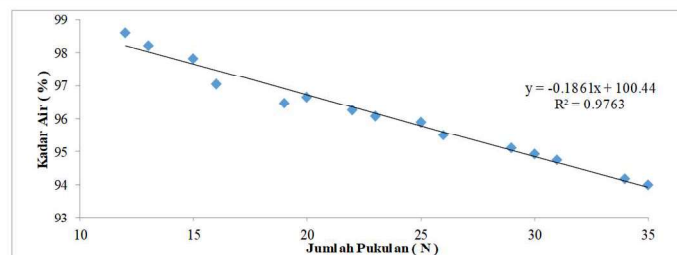
LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BATAS CAIR

Project : Tugas Akhir
Location : -
No. : -

Depth : -
Date : -
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No	Jenis Pengujian	Satuan	1			2			3			4			5		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	Jumlah Pukulan		35	34	31	30	29	26	25	22	23	20	19	16	12	15	13
2	Berat Cawan Kosong	g	13.22	9.23	10.11	9.19	9.42	9.17	9.28	9.20	9.19	8.76	12.00	9.77	9.28	9.38	9.24
3	Berat Cawan + Tanah Basah	g	33.22	29.23	30.11	29.19	29.42	29.17	29.28	29.20	29.19	28.76	32.00	29.77	29.28	29.38	29.24
4	Berat Cawan + Tanah Kering	g	23.53	19.53	20.38	19.45	19.67	19.40	19.49	19.39	19.39	18.93	22.18	19.92	19.35	19.49	19.33
5	Berat Air	g	9.69	9.70	9.73	9.74	9.75	9.77	9.79	9.81	9.80	9.83	9.82	9.85	9.93	9.89	9.91
6	Berat Tanah Kering	g	10.31	10.30	10.27	10.26	10.25	10.23	10.21	10.19	10.20	10.17	10.18	10.15	10.07	10.11	10.09
7	Kadar Air	%	93.99	94.17	94.74	94.93	95.12	95.50	95.89	96.27	96.08	96.66	96.46	97.04	98.61	97.82	98.22
8	Rata - rata Kadar Air	%	94.30			95.19			96.08			96.72			98.22		
9	Batas Cair (25)	%	95.8														



GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BATAS PLASTIS

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-
Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No	Uraian	Satuan	Nomor Cawan	
			1	2
1	Berat Cawan Kosong	g	9.4	9.18
2	Berat Cawan + Tanah Basah	g	29.4	29.18
3	Berat Cawan + Tanah Kering	g	24.27	25.34
4	Berat Air	g	5.13	3.84
5	Berat Tanah Kering	g	14.87	16.16
6	Kadar Air	%	34.499	23.7624
7	Kadar Air Rata-rata	%	29.13	

catatan : batas plastis = kadar air rata-rata

Batas Cair, (%) 95.8
Batas Plastis, PL (%) 29.1
Indeks Plastisitas, PI(%) 66.7

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, TAMAN TIRTO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
TELP: 0274-387656 (HUNTING)

BATAS SUSUT

Project : Tugas Akhir
Location :-
No. :-
Depth :-
Date :-
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

No.	Uraian	Satuan	Nomor Cawan	
			A1	A2
1	Berat Cawan Susut	g	11.11	10.14
2	Berat Cawan Susut + Pasta Tanah	g	41.49	42.45
3	Berat Cawan Susut + Tanah Kering	g	33.21	33.03
4	Berat Tanah Kering	g	22.1	22.89
5	Kadar Air Tanah Awal	%	37.47	41.15
6	Berat Tanah Kering + Lilin	g	22.67	22.48
7	Berat Tanah Kering + Lilin Dalam Air	g	7.47	7.17
8	Berat Air Yang Didesak Oleh Tanah Kering + Lilin	g	15.2	15.31
9	Volume Tanah Kering + Lilin	cm ³	15.2	15.31
10	Berat Lapisan Lilin Pada Tanah Kering	g	0.57	-0.41
11	Volume Lapisan Lilin Pada Tanah Kering	cm ³	0.402107	-0.28923
12	Volume Tanah Kering	cm ³	14.80	15.59923
13	Batas Susut Tanah	%	6.8	15
14	Batas Susut Tanah Rata-rata	%	10.9	

GEOTECHNICAL LABORATORY - CIVIL ENGINEERING DEPT. - UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



LABORATORIUM GEOTEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL. BRAWIJAYA, IAMAN IIRIO, KASIHAN BANTUL, YOGYAKARTA 55183
Telp: 0274-387656 (HUNTING)

GRAIN SIZE ANALYSIS

Project : Tugas Akhir
Location : -
Test/Boring no. : -
Depth : -
Date : -
Made by : Fadhiel Muhammad Razaqi

Mass of soil, W = 65 gr
Specific Gravity, G_s = 2.69
K₂ = a/W x 100 = 1.526
Dispersing agent _____
Hydrometer no. = 152 H
Hydr. correction, a = 0.99
Meniscus correction, m = 1.0
Amount _____

Sieve No.	Opening (mm)	Mass retained (gr)	Mass passing (gr)	% finer by mass e/W x 100%
4	4.750	d ₁ = 0.00	e ₁ = 65.00	100.00
10	2.000	d ₂ = 0.00	e ₂ = 65.00	100.00
20	0.850	d ₃ = 0.89	e ₃ = 64.11	98.63
40	0.425	d ₄ = 1.81	e ₄ = 62.30	95.85
60	0.250	d ₅ = 1.08	e ₅ = 61.22	94.18
140	0.106	d ₆ = 2.23	e ₆ = 58.99	90.75
200	0.074	d ₇ = 0.72	e ₇ = 58.27	89.65
		Σd = 6.7		

Time	Elapsed time min.	R ₁	R ₂	t	R' = R ₁ +m	L	K	D = K*L/T	R = R'-R ₂ +Ct	P = K ₂ *R%
	2	1.017	0.999	30.1	2.0	13.7	0.0120	0.031	4.0	6.12
	5	1.015	0.999	30	2.0	13.2	0.0120	0.02	4.0	6.12
	30	1.013	0.999	29.9	2.0	13.2	0.0120	0.008	3.6	5.45
	60	1.012	0.999	30.3	2.0	13.48	0.0120	0.006	3.8	5.78
	250	1.009	0.999	29.9	2.0	13.63	0.0120	0.003	3.3	4.98
	1440	1.004	0.999	30.1	2.0	13.77	0.0120	0.001	3.7	5.60

NOTE :