



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BERAT JENIS
ASTM D 854-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli

No	Uraian	Satuan	1	2
1	Berat piknometer, (W1)	gr	39.09	37.99
2	Berat piknometer + Tanah kering, (W2)	gr	67.3	57.6
3	Berat piknometer + Tanah + Air (penuh), (W3)	gr	155.23	149.23
4	Berat piknometer + Air (penuh), (W4)	gr	138.18	137.44
5	Suhu air (t°C)	°c	27	27
6	Yw pada suhu (t°C)	gr/cm ³	0.9965	0.9965
7	Yw pada suhu (27,5°C)	gr/cm ³	0.9964	0.9964
8	Berat tanah kering (Ws) = (W3-W1)	gr	28.21	19.61
9	A = Ws + W4	gr	166.39	157.05
10	I = A - W3	gr	11.16	7.82
11	Berat Jenis Tanah pada suhu (t°C), Gs (t°C) = Ws / I	-	2.528	2.508
12	Berat Jenis Tanah pada suhu (27,5°C) = Gs (t°C) x (Yw (t°C)/Yw (27,5°C))	-	2.528	2.508
13	Berat Jenis rata-rata pada suhu (27,5°C)	-	2.518	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN
ASTM D 422-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli (Rata-Rata)

Diameter Butiran Sampel 1	Persen Lolos Sampel 1	Diameter Butiran Sampel 2	Persen Lolos Sampel 2	Diameter Butiran Rata-rata	Persen Lolos Rata-rata
mm	%	mm	%	mm	%
25.4	100.00	25.4	100.00	25.40	100.00
13.2	100.00	13.2	100.00	13.20	100.00
9.5	100.00	9.5	100.00	9.50	100.00
6.7	100.00	6.7	100.00	6.70	100.00
4.75	100.00	4.75	100.00	4.75	100.00
2	99.74	2	99.89	2.00	99.82
0.85	99.42	0.85	99.68	0.85	99.55
0.425	99.08	0.425	99.39	0.43	99.23
0.25	98.39	0.25	98.92	0.25	98.65
0.106	93.18	0.106	94.64	0.11	93.91
0.075	91.29	0.075	92.95	0.0750	92.12
Pan	0	Pan	0	Pan	0

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA HIDROMETER
ASTM D 421-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli (Rata-Rata)

Diameter Butiran Sampel 1	Persen Lolos Sampel 1	Diameter Butiran Sampel 2	Persen Lolos Sampel 2	Diameter Butiran Rata-rata	Persen Lolos Rata-rata
mm	%	mm	%	mm	%
0.0288	70.89	0.0295	65.70	0.0291	68.30
0.0191	60.52	0.0194	57.06	0.0192	58.79
0.0083	44.95	0.0084	41.50	0.0084	43.23
0.0060	38.04	0.0061	34.58	0.0061	36.31
0.0030	32.85	0.0030	32.85	0.0030	32.85
0.0013	20.75	0.0013	22.48	0.0013	21.61

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

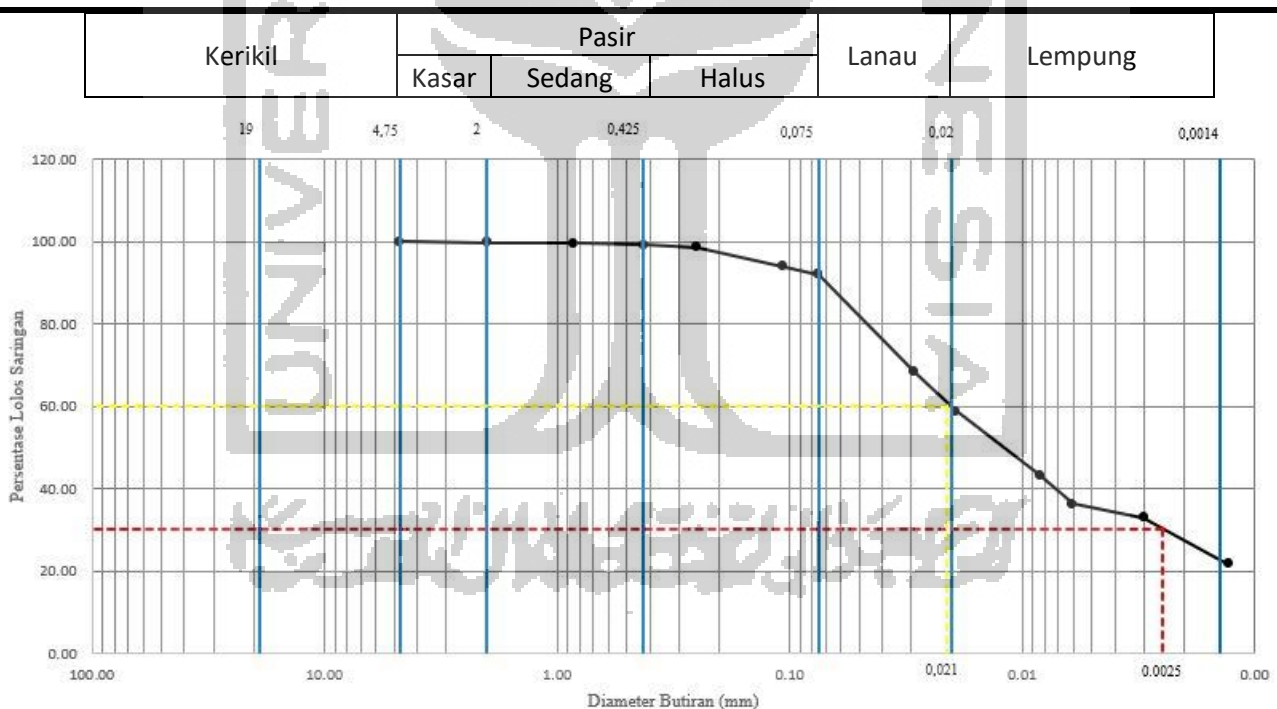


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

GRAFIK DISTRIBUSI BUTIRAN
TANAH ASLI

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli (Rata-Rata)



Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

FRAKSI BUTIRAN
TANAH ASLI

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli (Rata-Rata)

Uraian	Satuan	Hasil
% Lolos #200	%	92.12
Kerikil	%	0.00
Pasir	%	7.88
Lanau	%	32.59
Lempung	%	59.53
D60	mm	0.021
D30	mm	0.0025
D10	mm	0
$Cu = D_{60} / D_{10}$	-	-
$Cc = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$	-	-

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN KADAR AIR
ASTM D 2216-71

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli

Uraian	Simbol	Hasil	
		Sampel 1	Sampel 2
Berat Cawan (W1)	gr	13.21	12.48
Berat Cawan + Tanah Basah (W2)	gr	25.13	27.86
Berat Cawan + Tanah Kering (W3)	gr	22.41	24.72
Berat Air	gr	2.72	3.14
Berat Tanah Kering	gr	9.2	12.24
Kadar Air	%	29.565	25.654
Kadar Air Rata-rata	%	27.609	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BERAT VOLUME
ASTM D 2216

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli

No	Uraian	Satuan	Hasil	
			1	2
1	Diameter ring (d)	cm	5.32	5.12
2	Tinggi ring (t)	cm	2.9	2.4
3	Volume ring (V)	cm ³	64.463	49.413
4	Berat ring (W1)	gr	39.1	34.86
5	Berat ring + Tanah Basah (W2)	gr	107	98.21
6	Berat Tanah Basah	gr	67.9	63.35
7	Berat Volume Tanah	gr/cm ³	1.053	1.282
8	Berat Volume Rata-Rata	gr/cm ³	1.168	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN
ASTM D 422-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Analisa Saringan Sampel 1					
No	Diameter Saringan	Berat Tanah Tertahan	Berat Tanah Lolos	% Tertahan	% Lolos
	mm	gr	gr	%	%
1	25.4	0	300	0.00	100.00
1/2	13.2	0	300	0.00	100.00
3/8	9.5	0	300	0.00	100.00
1/4	6.7	0	300	0.00	100.00
4	4.75	0	300	0.00	100.00
10	2	0.79	299.21	0.26	99.74
20	0.85	0.95	298.26	0.32	99.42
40	0.425	1.02	297.24	0.34	99.08
60	0.25	2.08	295.16	0.69	98.39
140	0.106	15.62	279.54	5.21	93.18
200	0.075	5.67	273.87	1.89	91.29
pan		273.87	0	91.29	0.00
Jumlah		300		100.00	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN
ASTM D 422-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Analisa Saringan Sampel 2					
No	Diameter Saringan	Berat Tanah Tertahan	Berat Tanah Lolos	% Tertahan	% Lolos
	mm	gr	gr	%	%
1	25.4	0	300	0.00	100.00
1/2	13.2	0	300	0.00	100.00
3/8	9.5	0	300	0.00	100.00
1/4	6.7	0	300	0.00	100.00
4	4.75	0	300	0.00	100.00
10	2	0.32	299.68	0.11	99.89
20	0.85	0.65	299.03	0.22	99.68
40	0.425	0.87	298.16	0.29	99.39
60	0.25	1.41	296.75	0.47	98.92
140	0.106	12.84	283.91	4.28	94.64
200	0.075	5.05	278.86	1.68	92.95
pan		278.86	0	92.95	0.00
Jumlah		300		100.00	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA HIDROMETER
ASTM D 421-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Waktu	Suhu	Pembacaan Hidrometer, Ra	Pembacaan Hidrometer Terkoreksi, Rc	Hyd Terkoreksi miniscus, R	Kedalaman Efektif, L	L/t	K	Diameter, D
menit	°c				cm			mm
0	27	50	52	53	8.1	0.00	0.01293	0.0000
2	27	39	41	42	9.9	4.95	0.01293	0.0288
5	27	33	35	36	10.9	2.18	0.01293	0.0191
30	27	24	26	27	12.4	0.41	0.01293	0.0083
60	27	20	22	23	13	0.22	0.01293	0.0060
250	27	17	19	20	13.5	0.05	0.01293	0.0030
1440	27	10	12	13	14.7	0.01	0.01293	0.0013

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN ANALISA HIDROMETER
ASTM D 421-72

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Waktu	Suhu	Pembacaan Hidrometer, Ra	Pembacaan Hidrometer Terkoreksi, Rc	Hyd Terkoreksi minusus, R	Kedalaman Efektif, L	L/t	K	Diameter, D
menit	°c				cm			mm
0	27	45	47	48	8.9	0.00	0.01293	0.0000
2	27	36	38	39	10.4	5.20	0.01293	0.0295
5	27	31	33	34	11.2	2.24	0.01293	0.0194
30	27	22	24	25	12.7	0.42	0.01293	0.0084
60	27	18	20	21	13.3	0.22	0.01293	0.0061
250	27	17	19	20	13.5	0.05	0.01293	0.0030
1440	27	11	13	14	14.5	0.01	0.01293	0.0013

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS PLASTIS
ASTM D 424-74

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli

Uraian	Sampel 1		Sampel 2	
	1	2	1	2
Berat Cawan, W1 (gr)	7.93	7.73	9.16	8.95
Berat Cawan + Tanah Basah, W2 (gr)	8.32	8.05	12.59	11.88
Berat Cawan + Tanah Kering, W3 (gr)	8.19	7.94	11.41	10.86
Berat Tanah Basah, W = W2-W1 (gr)	0.39	0.32	3.43	2.93
Berat Tanah Kering, Ws = W3-W1 (gr)	0.26	0.21	2.25	1.91
Berat Air, Ww = W2-W3 (gr)	0.13	0.11	1.18	1.02
Kadar Air (%)	50.00	52.38	52.44	53.40
Batas Plastis per Sampel, w (%)	51.19		52.92	
Batas Plastis Rata-Rata, w (%)	52.06			

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS SUSUT
ASTM D 427-74

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli

Uraian	Sampel 1		Sampel 2	
	1	2	1	2
Berat Cawan, W1 (gr)	35.47	38.85	45.91	46.61
Berat Cawan + Tanah Basah, W2 (gr)	57.88	58.33	66.94	68.12
Berat Cawan + Tanah Kering, W3 (gr)	47.55	48.04	56.45	58.08
Berat Tanah Basah, W = W2-W1 (gr)	22.41	19.48	21.03	21.51
Berat Tanah Kering, Ws = W3-W1 (gr)	12.08	9.19	10.54	11.47
Berat Air, Ww = W2-W3 (gr)	10.33	10.29	10.49	10.04
Kadar Air (%)	85.51	111.97	99.53	87.53
Diameter Ring, D (cm)	4.12	4.12	4.10	4.11
Tinggi Ring, t (cm)	1.18	1.13	1.20	1.16
Volume Ring, V (cm ³)	15.73	15.06	15.75	15.34
Berat Air Raksa yang Terdesak + Gelas Ukur, W4 (gr)	160.75	159.39	165.24	163.61
Berat Gelas Ukur, W5 (gr)	60.48	60.48	60.48	60.48
Berat Air Raksa, W6=W4-W5 (gr)	100.27	98.91	104.76	103.13
Volume Tanah Kering, V _o (cm ³)	7.37	7.27	7.70	7.58
Batas Susut Tanah, SL (%)	16.32	27.18	23.21	19.93
Batas Susut Rata-Rata per Sampel (%)	21.751		21.574	
Berat Susut Rata-Rata (%)	21.662			

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS CAIR

ASTM D 423-66

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Uraian	I		II		III		IV	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Berat Cawan, W1 (gr)	9.05	9.15	9.02	12.74	9.27	7.81	6.71	12.96
Berat Cawan + Tanah Basah, W2 (gr)	20.21	15.18	21.34	24.02	18.68	22.9	20.6	31.25
Berat Cawan + Tanah Kering, W3 (gr)	14.62	12.17	15.6	18.76	14.47	16.13	14.77	23.5
Berat Tanah Basah, W = W2-W1 (gr)	11.16	6.03	12.32	11.28	9.41	15.09	13.88	18.29
Berat Tanah Kering, Ws = W3-W1 (gr)	5.57	3.02	6.58	6.02	5.2	8.32	8.06	10.54
Berat Air, Ww = W2-W3 (gr)	5.59	3.01	5.74	5.26	4.21	6.77	5.83	7.75
Kadar Air (%)	100.36	99.67	87.23	87.38	80.96	81.37	72.33	73.53
Kadari Air Rata-Rata, w (%)	100.01		87.30		81.17		72.93	
Jumlah Pukulan, N	14		24		30		40	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



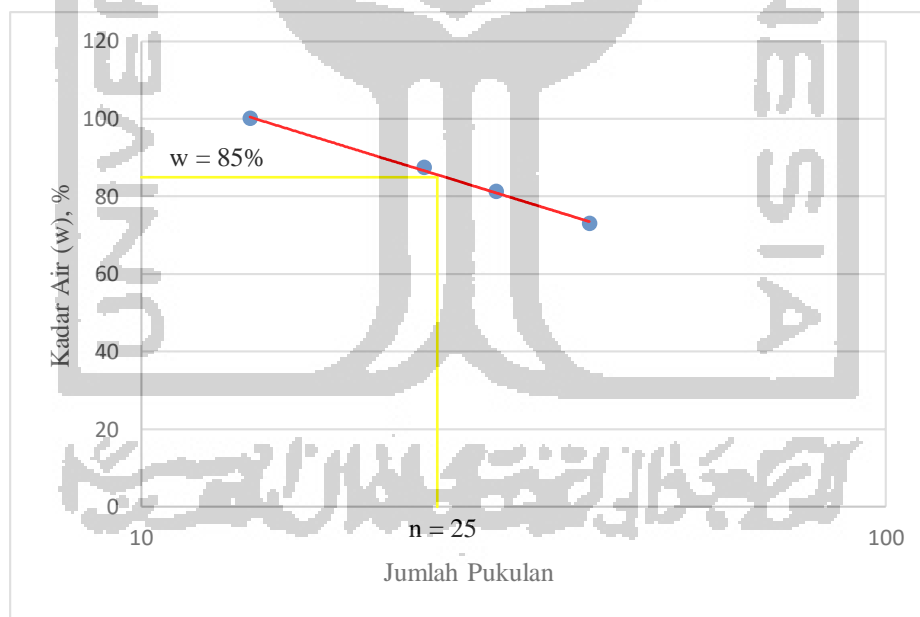
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS CAIR

ASTM D 423-66

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1



Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS CAIR

ASTM D 423-66

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Uraian	I		II		III		IV	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Berat Cawan, W1 (gr)	9.22	9.29	9.19	8.91	9.06	9.12	9.1	8.85
Berat Cawan + Tanah Basah, W2 (gr)	18.59	19.2	18.6	20.15	19.47	18.57	14.31	18.66
Berat Cawan + Tanah Kering, W3 (gr)	13.98	14.32	14.15	14.8	14.75	14.29	12.02	14.4
Berat Tanah Basah, W = W2-W1 (gr)	9.37	9.91	9.41	11.24	10.41	9.45	13.88	9.81
Berat Tanah Kering, Ws = W3-W1 (gr)	4.76	5.03	4.96	5.89	5.69	5.17	2.92	5.55
Berat Air, Ww = W2-W3 (gr)	4.61	4.88	4.45	5.35	4.72	4.28	2.29	4.26
Kadar Air (%)	96.85	97.02	89.72	90.83	82.95	82.79	78.42	76.76
Kadari Air Rata-Rata, w (%)	96.93		90.27		82.87		77.59	
Jumlah Pukulan, N	16		20		29		40	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



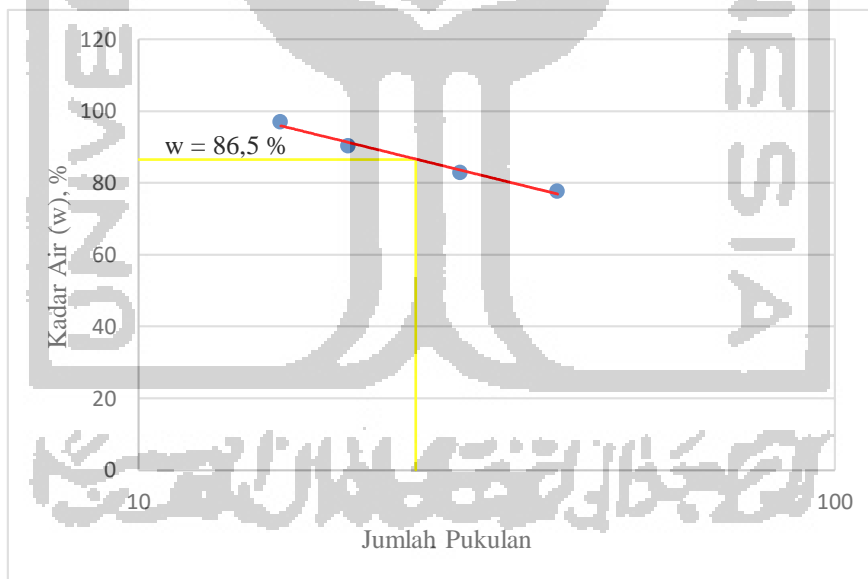
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN BATAS CAIR

ASTM D 423-66

Proyek	: <u>Tugas Akhir</u>
Lokasi	: <u>Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah</u>
Dikerjakan	: <u>Muhammad Bagas Abiyogo</u>
Tanggal	: <u>Juli 2019</u>
Sampel	: <u>Tanah Asli Sampel 2</u>



Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (PROCTOR STANDART)

ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Mold				Hammer			
1	Diameter (D)	cm	10.1	1	Berat	kg	2,5
2	Tinggi (H)	cm	11.74	2	Lapis	buah	3
3	Volume (V)	cm ³	940.59	3	Jumlah Tumbukan	kali	75
4	Berat	gr	1750	4	Tinggi jatuh	cm	30,5

Penambahan Air Sampel 1										
No	Uraian	Satuan	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Berat sampel	gr	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2	Kadar air mula-mula	%	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26
3	Penambahan air	ml	0	100	200	300	400	500	600	700
4	Berat cetakan + Tanah basah	gr	2960	3035	3095	3125	3280	3400	3345	3270
5	Berat tanah basah	gr	1208	1283	1343	1373	1528	1648	1593	1518
6	Berat volume tanah basah, γ	gr/cm ³	1.284	1.364	1.428	1.460	1.625	1.752	1.694	1.614

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (PROCTOR STANDART)
ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Uji Proktor Sampel 1																		
No	Uraian	Satuan	1		2		3		4		5		6		7		8	
			a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
1	No Cawan	gr																
2	Berat cawan	gr	9.02	8.91	9.01	8.66	8.96	8.55	9.14	13.04	9.17	9.22	8.9	9.15	8.9	8.92	8.71	8.98
3	Berat cawan + Tanah basah	gr	18.61	15.36	24.19	26.86	19.62	21.06	24.02	54.72	28.2	35.33	33.69	24.11	35.53	28.6	36.98	35.48
4	Berat cawan + Tanah kering	gr	17.48	14.61	21.87	24.14	17.56	18.64	20.65	45.23	23.2	28.48	26.56	19.82	27.02	22.37	27.23	26.35
5	Berat air	gr	1.13	0.75	2.32	2.72	2.06	2.42	3.37	9.49	5	6.85	7.13	4.29	8.51	6.23	9.75	9.13
6	Berat kering tanah	gr	8.46	5.7	12.86	15.48	8.6	10.09	11.51	32.19	14.03	19.26	17.66	10.67	18.12	13.45	18.52	17.37
7	Kadar air	%	13.36	13.16	18.04	17.57	23.95	23.98	29.28	29.48	35.64	35.57	40.37	40.21	46.96	46.32	52.65	52.56
8	Kadar air rata-rata	%	13.26		17.81		23.97		29.38		35.60		40.29		46.64		52.60	
9	Berat volume kering	gr/cm ³	1.13		1.16		1.15		1.13		1.20		1.25		1.15		1.06	

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

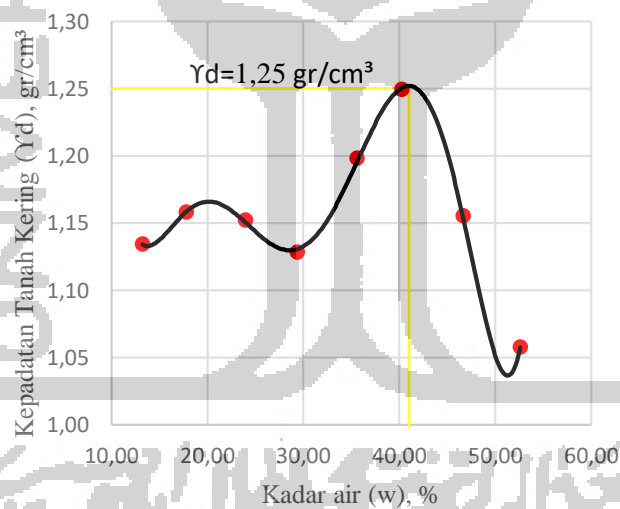


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (*PROCTOR STANDART*)
ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1



Uraian	Satuan	Hasil Sampel 1
Kepadatan Kering Maks (γ _d)	gr/cm ³	1.25
Kadar Air Optimum (w)	%	41

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (*PROCTOR STANDART*)
ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Mold				Hammer			
1	Diameter (D)	cm	10.1	1	Berat	kg	2,5
2	Tinggi (H)	cm	11.74	2	Lapis	buah	3
3	Volume (V)	cm ³	940.59	3	Jumlah Tumbukan	kali	75
4	Berat	gr	1750	4	Tinggi jatuh	cm	30,5

Penambahan Air Sampel 2										
No	Uraian	Satuan	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Berat sampel	gr	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2	Kadar air mula-mula	%	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26
3	Penambahan air	ml	0	100	200	300	400	500	600	700
4	Berat cetakan + Tanah basah	gr	3035	3075	3133	3175	3290	3415	3410	3365
5	Berat tanah basah	gr	1283	1323	1381	1423	1538	1663	1658	1613
6	Berat volume tanah basah, γ	gr/cm ³	1.364	1.407	1.468	1.513	1.635	1.768	1.763	1.715

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (PROCTOR STANDART)
ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Uji Proktor Sampel 2

Uraian	Satuan	1		2		3		4		5		6		7		8	
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1 No Cawan	gr																
2 Berat cawan	gr	5.54	5.76	8.95	12.77	7.77	12.82	8.58	9.14	9.59	9.15	8.9	8.87	6.66	9.2	5.86	8.93
3 Berat cawan + Tanah basah	gr	35.64	32.68	19.59	26.48	30.44	32.09	30.41	22.66	33.98	28.78	21.86	18.93	30.29	37.47	19.32	22.16
4 Berat cawan + Tanah kering	gr	32.2	29.62	18.14	24.55	26.14	28.43	25.71	19.77	27.84	23.86	18.2	16.06	22.92	28.65	14.95	17.85
5 Berat air	gr	3.44	3.06	1.45	1.93	4.3	3.66	4.7	2.89	6.14	4.92	3.66	2.87	7.37	8.82	4.37	4.31
6 Berat kering tanah	gr	26.66	23.86	9.19	11.78	18.37	15.61	17.13	10.63	18.25	14.71	9.3	7.19	16.26	19.45	9.09	8.92
7 Kadar air	%	12.90	12.82	15.78	16.38	23.41	23.45	27.44	27.19	33.64	33.45	39.35	39.92	45.33	45.35	48.07	48.32
8 Kadar air rata-rata	%	12.86		16.08		23.43		27.31		33.55		39.64		45.34		48.20	
9 Berat volume kering	gr/c m ³	1.21		1.21		1.19		1.19		1.22		1.27		1.21		1.16	

Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

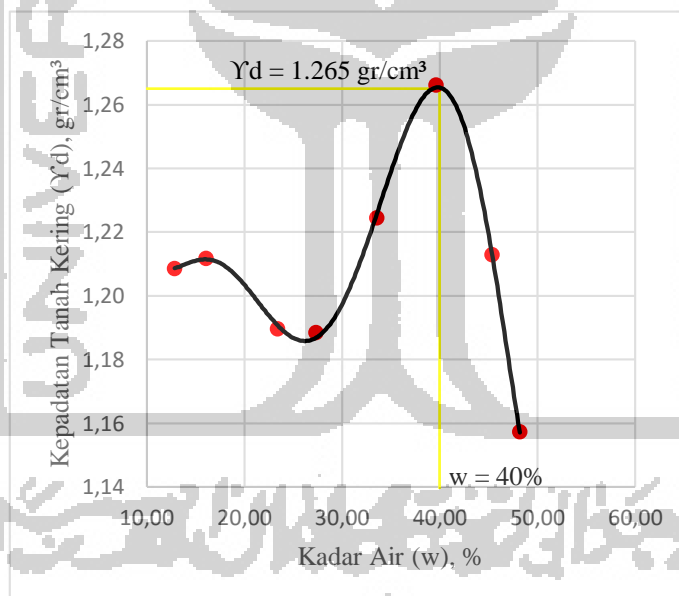


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN PEMADATAN TANAH (*PROCTOR STANDART*)
ASTM D 698-70

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2



Uraian	Satuan	Hasil Sampel 1
Kepadatan Kering Maks (γ_d)	gr/cm ³	1.265
Kadar Air Optimum (w)	%	40

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Uraian	Rumus	Satuan	Sampel 1								
			0.5 kg/cm ²			1 kg/cm ²			1.5 kg/cm ²		
			Atas	Tengah	Bawah	Atas	Tengah	Bawah	Atas	Tengah	Bawah
Berat Cawan	W_1	gram	13.07	12.98	8.98	9.16	8.91	12.95	13.39	9.29	9.08
Berat Cawan + Tanah Basah	W_2	gram	39.07	39.97	32.35	32.99	34.96	41.26	38.39	33.62	32.91
Berat Cawan + Tanah Kering	W_3	gram	31.26	32.13	26.08	25.87	27.76	33.55	31.81	27.26	26.67
Berat Air	$W_w = W_2 - W_3$	gram	7.81	7.84	6.27	7.12	7.2	7.71	6.58	6.36	6.24
Berat Tanah Kering	$W_s = W_3 - W_1$	gram	18.19	19.15	17.1	16.71	18.85	20.6	18.42	17.97	17.59
Kadar Air	$w = \frac{W_w}{W_s} \times 100\%$	%	42.936	40.940	36.667	42.609	38.196	37.427	35.722	35.392	35.475
Kadar Air Rata-Rata	$W_{rata-rata}$	%	40.181			39.411			35.530		

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAxIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Pengukuran Awal	Simbol	Satuan	Sampel 1		
			0.5 kg/cm ²	1 kg/cm ²	1.5 kg/cm ²
Tinggi Silinder	H	cm	7.58	7.58	7.58
Diameter Silinder	D	cm	3.73	3.73	3.73
Berat Silinder	W ₁	gram	144.79	144.79	144.79
Luas Penampang Silinder	A	cm ²	10.93	10.93	10.93
Volume Silinder	V	cm ³	82.83	82.83	82.83
Berat Silinder + Tanah Basah	W ₂	gram	290.57	290.05	290.53
Berat Tanah Basah	W ₃ = W ₂ - W ₁	gram	145.78	145.26	145.74
Berat Isi Basah	γ	gram/cm ³	1.760	1.754	1.760
Berat Isi Kering	γ _d	gram/cm ³	1.256	1.258	1.298
Sudut Keruntuhan		°	50	53	60

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

0.5 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
0	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
40	58	0.04	0.04	0.528	0.995	10.985	49.648	4.520
80	95	0.08	0.08	1.055	0.989	11.044	81.320	7.363
120	124	0.12	0.12	1.583	0.984	11.103	106.144	9.560
160	144	0.16	0.16	2.111	0.979	11.163	123.264	11.042
200	160	0.2	0.2	2.639	0.974	11.223	136.960	12.203
240	171	0.24	0.24	3.166	0.968	11.284	146.376	12.971
280	178	0.28	0.28	3.694	0.963	11.346	152.368	13.429
320	179	0.32	0.32	4.222	0.958	11.409	153.224	13.430
360								
400								
440								
480								
520								
560								
600								

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

1 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
0	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
40	40	40	0.04	0.528	0.995	10.985	34.240	3.117
80	72	72	0.08	1.055	0.989	11.044	61.632	5.581
120	100	100	0.12	1.583	0.984	11.103	85.600	7.710
160	119	119	0.16	2.111	0.979	11.163	101.864	9.125
200	131	131	0.2	2.639	0.974	11.223	112.136	9.991
240	140	140	0.24	3.166	0.968	11.284	119.840	10.620
280	141	141	0.28	3.694	0.963	11.346	120.696	10.637
320	199	199	0.32	4.222	0.958	11.409	170.344	14.931
360	207	207	0.36	4.749	0.953	11.472	177.192	15.446
400	213	213	0.4	5.277	0.947	11.536	182.328	15.805
440	218	218	0.44	5.805	0.942	11.601	186.608	16.086
480	220	220	0.48	6.332	0.937	11.666	188.320	16.143
520	220	220	0.52	6.860	0.931	11.732	188.320	16.052
560								
600								

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

1.5 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
	40	34	0.04	0.528	0.995	10.985	29.104	2.649
	80	89	0.08	1.055	0.989	11.044	76.184	6.898
	120	130	0.12	1.583	0.984	11.103	111.280	10.023
	160	168	0.16	2.111	0.979	11.163	143.808	12.883
	200	196	0.2	2.639	0.974	11.223	167.776	14.949
	240	212	0.24	3.166	0.968	11.284	181.472	16.082
	280	227	0.28	3.694	0.963	11.346	194.312	17.126
	320	239	0.32	4.222	0.958	11.409	204.584	17.932
	360	247	0.36	4.749	0.953	11.472	211.432	18.430
	400	255	0.4	5.277	0.947	11.536	218.280	18.922
	440	263	0.44	5.805	0.942	11.601	225.128	19.407
	480	269	0.48	6.332	0.937	11.666	230.264	19.738
	520	276	0.52	6.860	0.931	11.732	236.256	20.138
	560	281	0.56	7.388	0.926	11.799	240.536	20.386
	600	286	0.6	7.916	0.921	11.866	244.816	20.631
	640	289	0.64	8.443	0.916	11.935	247.384	20.728
	680							

Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAxIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1

Pembebanan	Simbol	Satuan	Sampel 1		
			0.5 kg/cm ²	1 kg/cm ²	1.5 kg/cm ²
Tegangan Keliling	σ_3	kg/cm ²	0.5	1	1.5
Tegangan Geser Maksimum	$\Delta\sigma$	kg/cm ²	13.430	16.143	20.728
Tegangan Utama	σ_1	kg/cm ²	13.930	17.143	22.228

Parameter Kuat Geser Tanah		
Uraian	Satuan	Sampel 1
Sudut Geser Dalam (ϕ)	°	52.008
Kohesi (c)	kg/cm ²	1.606

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



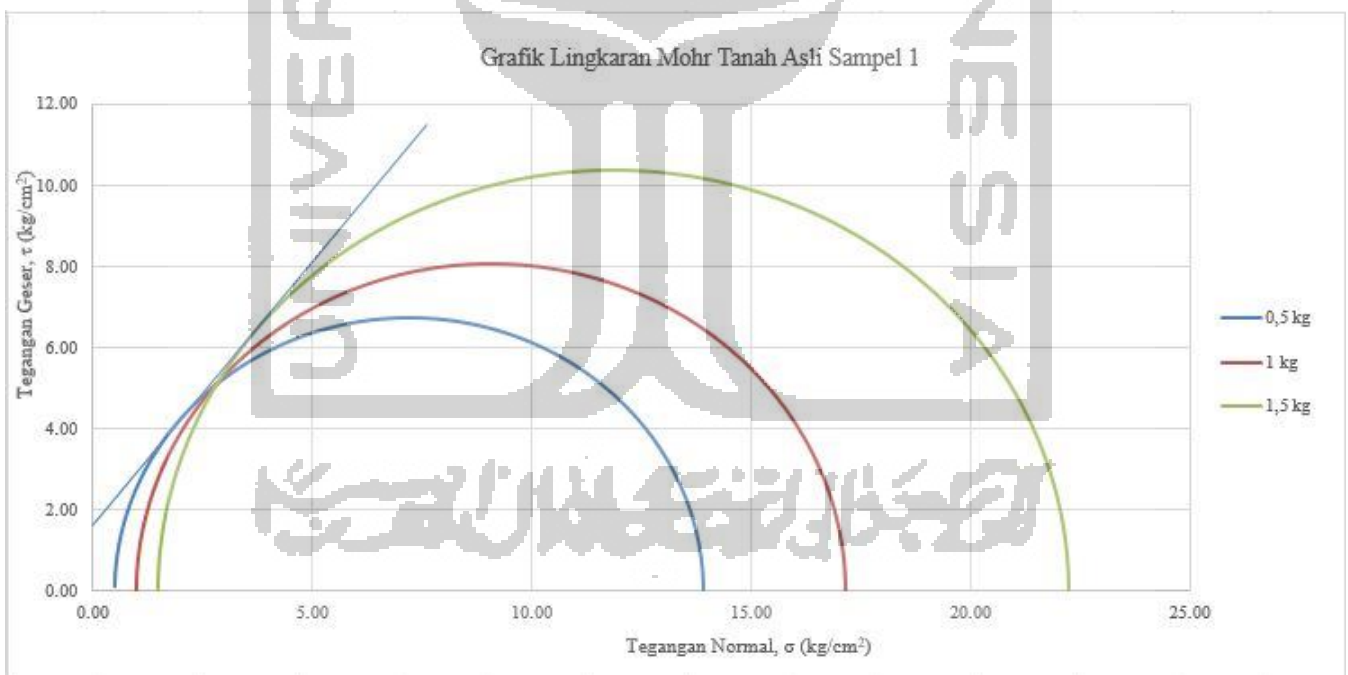
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 1



Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Uraian	Rumus	Satuan	Sampel 2								
			0.5 kg/cm ²			1 kg/cm ²			1.5 kg/cm ²		
			Atas	Tengah	Bawah	Atas	Tengah	Bawah	Atas	Tengah	Bawah
Berat Cawan	W_1	gram	9.22	8.94	12.72	8.9	12.82	9.33	12.91	9.01	12.55
Berat Cawan + Tanah Basah	W_2	gram	35.57	36.36	39.32	36.29	46.63	38.62	46.1	35.42	40.33
Berat Cawan + Tanah Kering	W_3	gram	28.46	29.03	32.17	28.27	37.3	30.75	37.42	28.5	33.01
Berat Air	$W_w = W_2 - W_3$	gram	7.11	7.33	7.15	8.02	9.33	7.87	8.68	6.92	7.32
Berat Tanah Kering	$W_s = W_3 - W_1$	gram	19.24	20.09	19.45	19.37	24.48	21.42	24.51	19.49	20.46
Kadar Air	$w = \frac{(W_w / W_s)}{\times 100\%}$	%	36.954	36.486	36.761	41.404	38.113	36.741	35.414	35.505	35.777
Kadar Air Rata-Rata	$W_{rata-rata}$	%	- 36.734			38.753			35.566		

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Pengukuran Awal	Simbol	Satuan	Sampel 2		
			0.5 kg/cm ²	1 kg/cm ²	1.5 kg/cm ²
Tinggi Silinder	H	cm	7.58	7.58	7.58
Diameter Silinder	D	cm	3.73	3.73	3.73
Berat Silinder	W ₁	gram	144.79	144.79	144.79
Luas Penampang Silinder	A	cm ²	10.927	10.927	10.927
Volume Silinder	V	cm ³	82.828	82.828	82.828
Berat Silinder + Tanah Basah	W ₂	gram	290.99	291.90	290.01
Berat Tanah Basah	W ₃ = W ₂ - W ₁	gram	146.20	147.11	145.22
Berat Isi Basah	γ	gram/cm ³	1.765	1.776	1.753
Berat Isi Kering	γ _d	gram/cm ³	1.291	1.280	1.293
Sudut Keruntuhan		°	50	58	62

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

0.5 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
0	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
40	45	45	0.04	0.528	0.995	10.985	38.520	3.507
80	84	84	0.08	1.055	0.989	11.044	71.904	6.511
120	111	111	0.12	1.583	0.984	11.103	95.016	8.558
160	133	133	0.16	2.111	0.979	11.163	113.848	10.199
200	151	151	0.2	2.639	0.974	11.223	129.256	11.517
240	163	163	0.24	3.166	0.968	11.284	139.528	12.365
280	172	172	0.28	3.694	0.963	11.346	147.232	12.976
320	178	178	0.32	4.222	0.958	11.409	152.368	13.355
360	182	182	0.36	4.749	0.953	11.472	155.792	13.580
400	185	185	0.4	5.277	0.947	11.536	158.360	13.728
440								
480								
520								
560								
600								

Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

1 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
	40	35	0.04	0.528	0.995	10.985	29.960	2.727
	80	72	0.08	1.055	0.989	11.044	61.632	5.581
	120	103	0.12	1.583	0.984	11.103	88.168	7.941
	160	132	0.16	2.111	0.979	11.163	112.992	10.122
	200	156	0.16	2.111	0.979	11.163	133.536	11.963
	240	175	0.2	2.639	0.974	11.223	149.800	13.347
	280	188	0.24	3.166	0.968	11.284	160.928	14.261
	320	199	0.28	3.694	0.963	11.346	170.344	15.013
	360	207	0.32	4.222	0.958	11.409	177.192	15.531
	400	213	0.36	4.749	0.953	11.472	182.328	15.893
	440	218	0.4	5.277	0.947	11.536	186.608	16.176
	480	220	0.44	5.805	0.942	11.601	188.320	16.234
	520	220	0.48	6.332	0.937	11.666	188.320	16.143
	560							
	600							

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

1.5 kg/cm ²								
Waktu	Pembacaan Dial Regangan	Pembacaan Dial Beban	Pertambahan Panjang	Regangan	Koreksi Luas	Luas Terkoreksi	Beban	Deviator Stress
	(x 0.001)		ΔL	$\epsilon = \Delta L / L_0$	CF	A'	P	
menit	cm	div	cm			cm ²	kg	kg/cm ²
	0	0	0	0.000	1.000	10.927	0.000	0.000
	40	7	0.04	0.528	0.995	10.985	5.992	0.545
	80	14	0.08	1.055	0.989	11.044	11.984	1.085
	120	45	0.12	1.583	0.984	11.103	38.520	3.469
	160	89	0.16	2.111	0.979	11.163	76.184	6.825
	200	130	0.2	2.639	0.974	11.223	111.280	9.915
	240	161	0.24	3.166	0.968	11.284	137.816	12.213
	280	187	0.28	3.694	0.963	11.346	160.072	14.108
	320	209	0.32	4.222	0.958	11.409	178.904	15.681
	360	225	0.36	4.749	0.953	11.472	192.600	16.789
	400	240	0.4	5.277	0.947	11.536	205.440	17.809
	440	249	0.44	5.805	0.942	11.601	213.144	18.374
	480	256	0.48	6.332	0.937	11.666	219.136	18.784
	520	263	0.52	6.860	0.931	11.732	225.128	19.189
	560	264	0.56	7.388	0.926	11.799	225.984	19.153
	600	264	0.6	7.916	0.921	11.866	225.984	19.044

Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Pembebanan	Simbol	Satuan	Sampel 2		
			0.5 kg/cm ²	1 kg/cm ²	1.5 kg/cm ²
Tegangan Keliling	σ_3	kg/cm ²	0.5	1	1.5
Tegangan Geser Maksimum	$\Delta\sigma$	kg/cm ²	13.728	16.234	19.189
Tegangan Utama	σ_1	kg/cm ²	14.228	17.234	20.689

Parameter Kuat Geser Tanah		
Uraian	Satuan	Sampel 2
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	47.083
Kohesi (c)	kg/cm ²	2.145

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

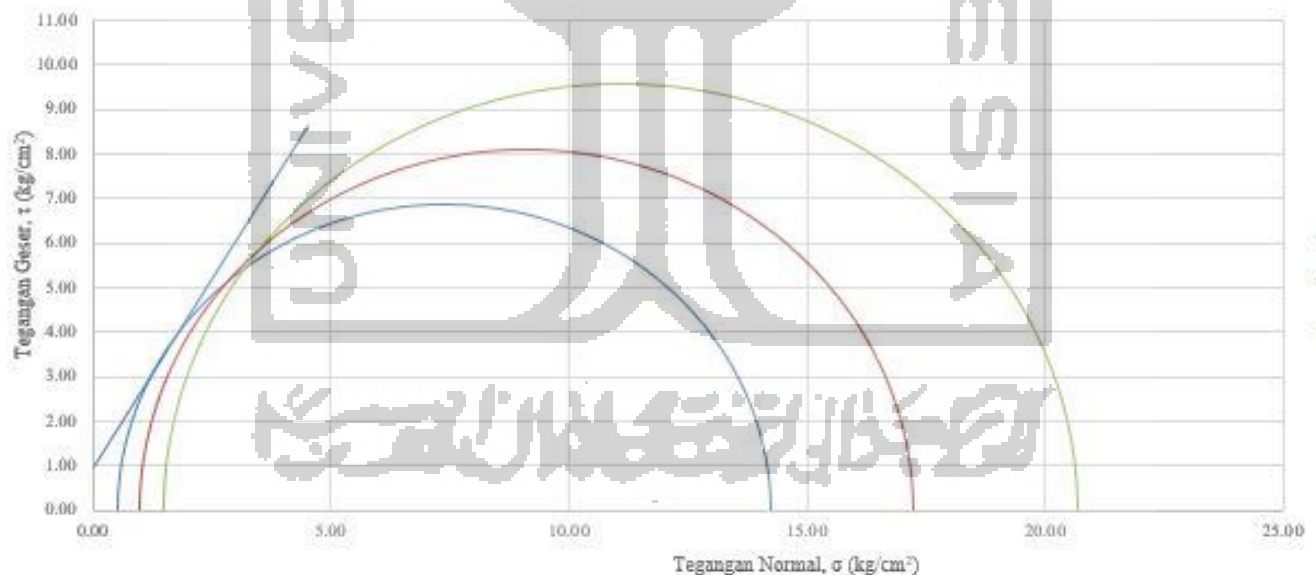
Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)

ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli Sampel 2

Grafik Lingkaran Mohr Tanah Asli Sampel 2



Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

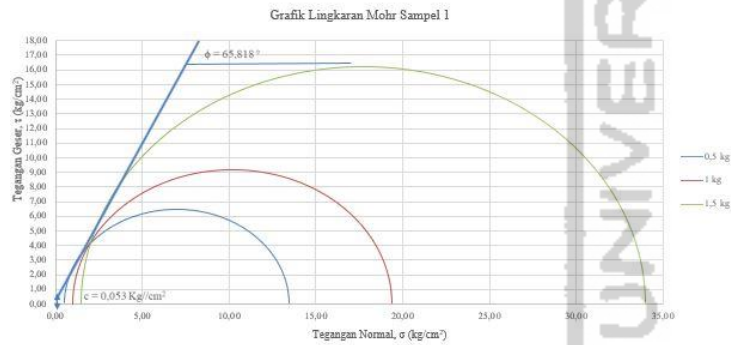
Lampiran 12. Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah Asli dengan Bahan Stabilisasi Pemeraman 1 Hari



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 8% Kapur Tohor Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	65.818	58.641	62.230
Kohesi (c)	kg/cm ²	0.053	1.663	0.858

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

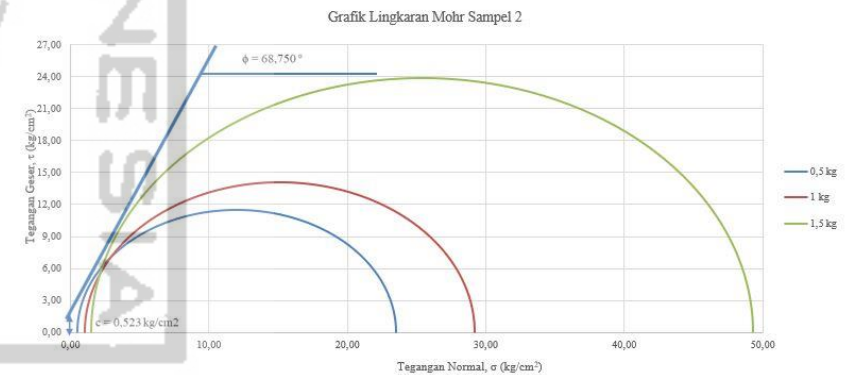
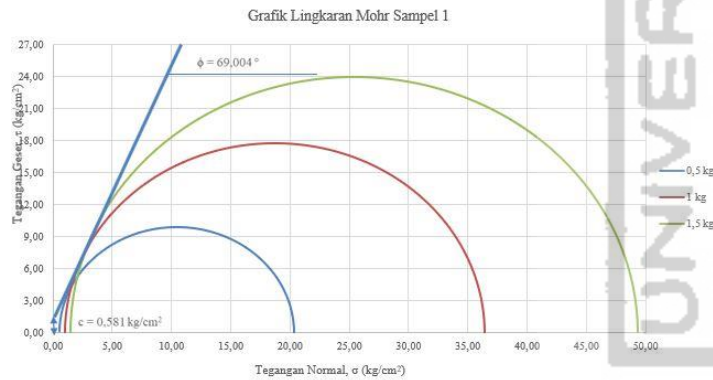


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 10% Kapur Tohor Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	69,004	68,750	68,877
Kohesi (c)	kg/cm ²	0.581	0,523	0.552

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

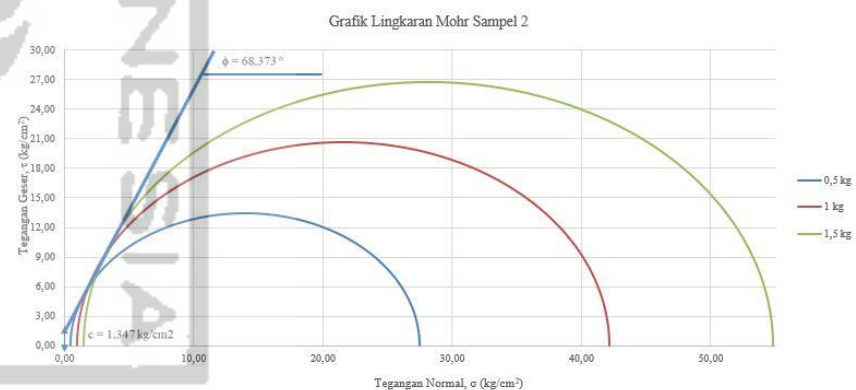
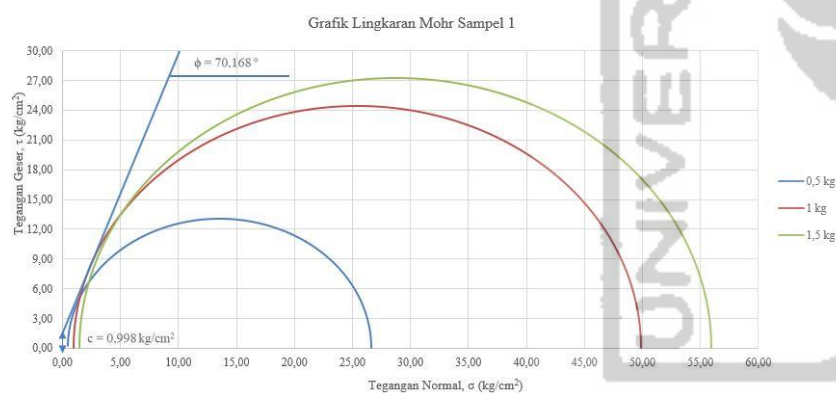


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAxIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
Tanggal : Juli 2019
Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah

Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^\circ$	70,168	68,373	69,271
Kohesi (c)	kg/cm ²	0,988	1,347	1,172

Mengetahui,
Kepala Lab. Mekanika Tanah

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

Yogyakarta, Oktober 2019
Peneliti

(Muhammad Bagas Abiyogo)

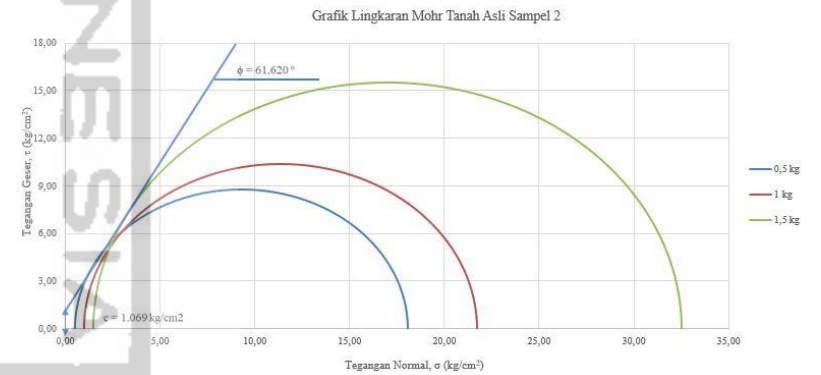
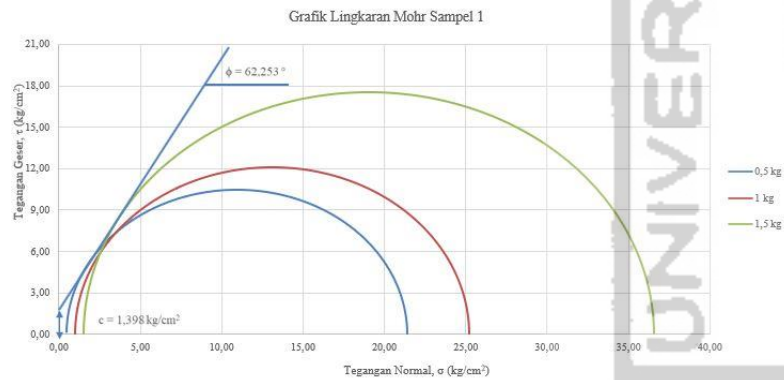


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 16% Kapur Tohor Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	70,168	68,373	69,271
Kohesi (c)	kg/cm ²	0,988	1,347	1,172

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

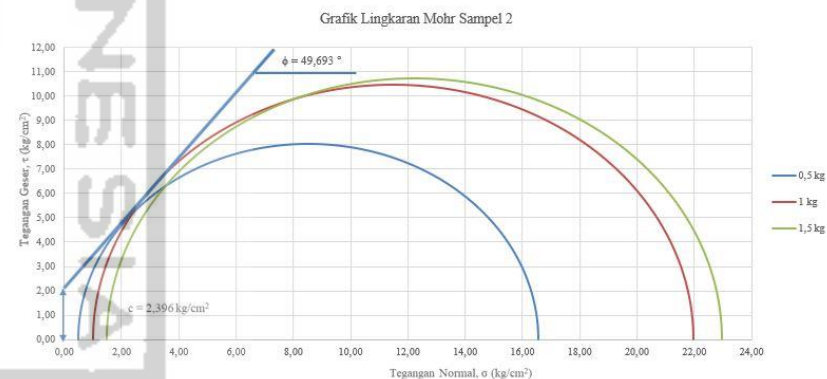
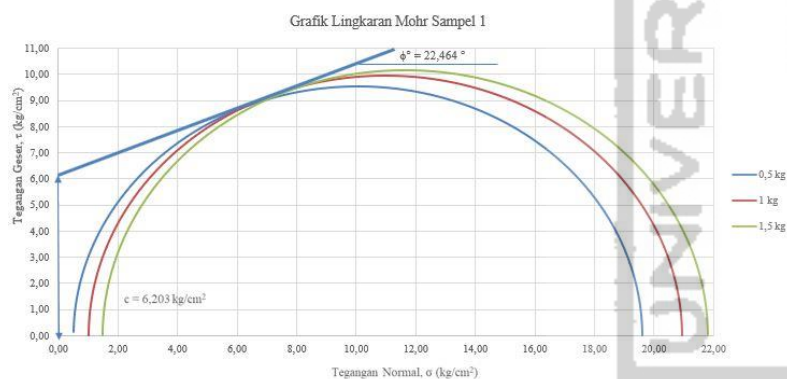


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 2% Matos Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	22,464	49,693	36,078
Kohesi (c)	kg/cm ²	6,203	2,396	4,300

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abivogo)

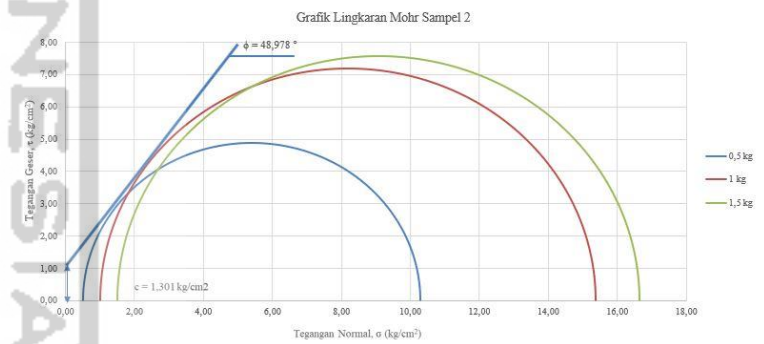
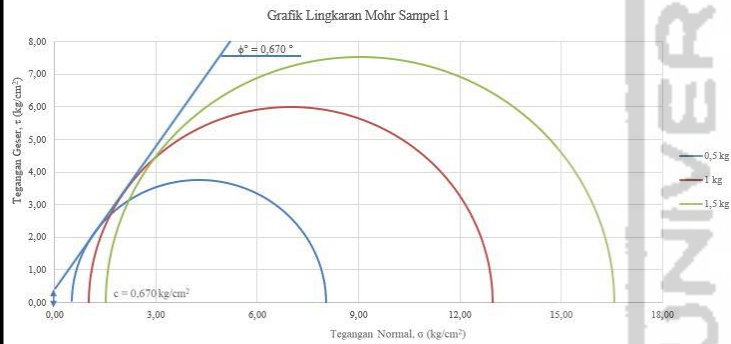


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 4% Matos Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	52,338	48,978	50,658
Kohesi (c)	kg/cm ²	0,670	1,301	0,986

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

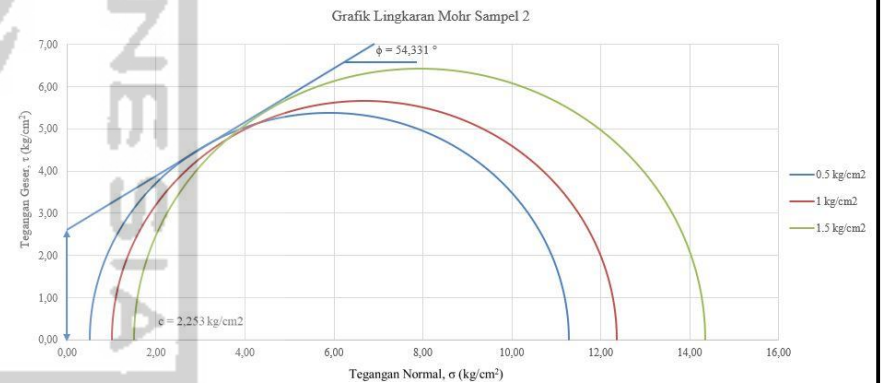
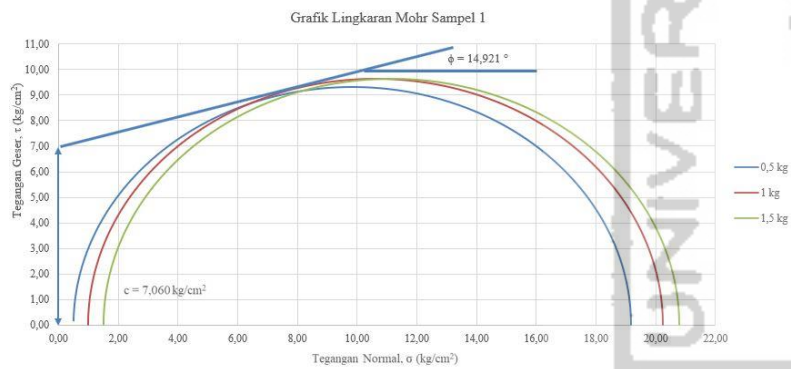


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 6% Matos Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	14,921	54,331	34,626
Kohesi (c)	kg/cm ²	7,060	2,253	4,656

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

Lampiran 13. Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah Asli dengan Bahan Stabilisasi Pemeraman 7 Hari

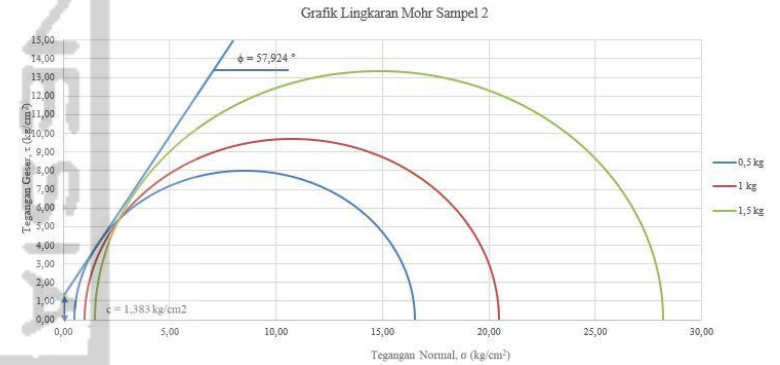
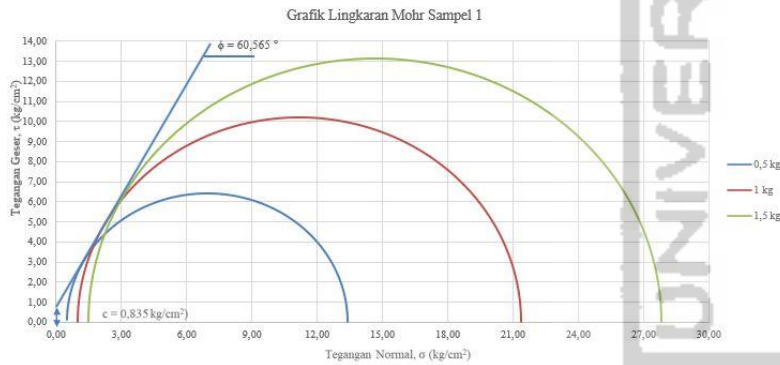


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
 ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 8% Kapur Tohor Pemeraman 7 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	60,565	57,924	59,244
Kohesi (c)	kg/cm ²	0,835	1,383	1,109

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

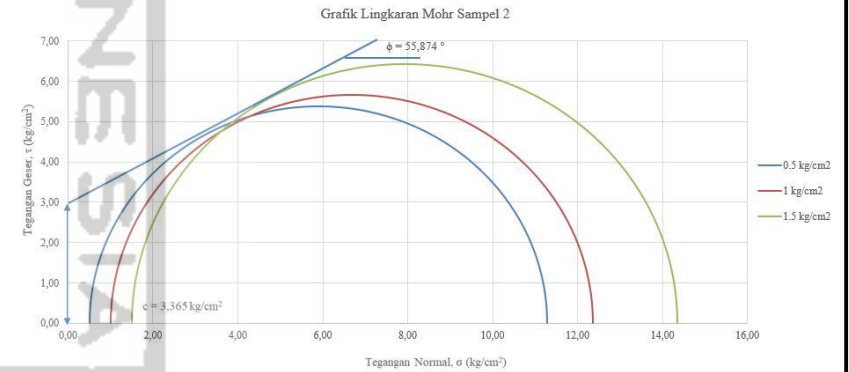
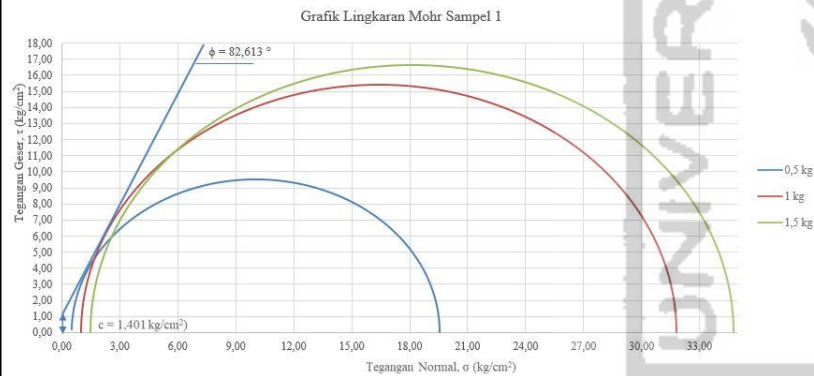


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 10% Kapur Tohor Pemeraman 7 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	62,813	55,874	59,343
Kohesi (c)	kg/cm ²	1,401	3,365	2,383

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

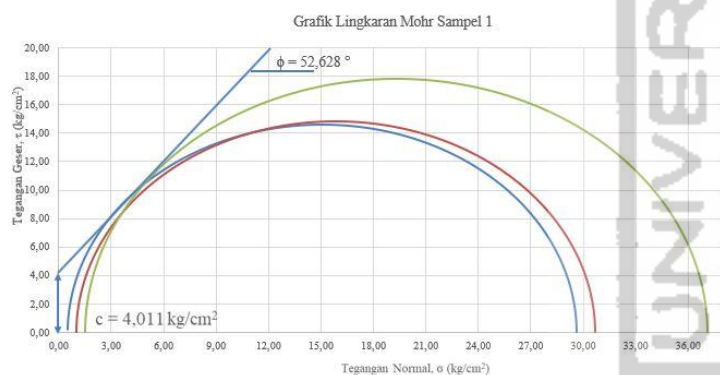


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor Pemeraman 7 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	52,628	58,272	55,450
Kohesi (c)	kg/cm ²	4,011	2,472	3,241

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

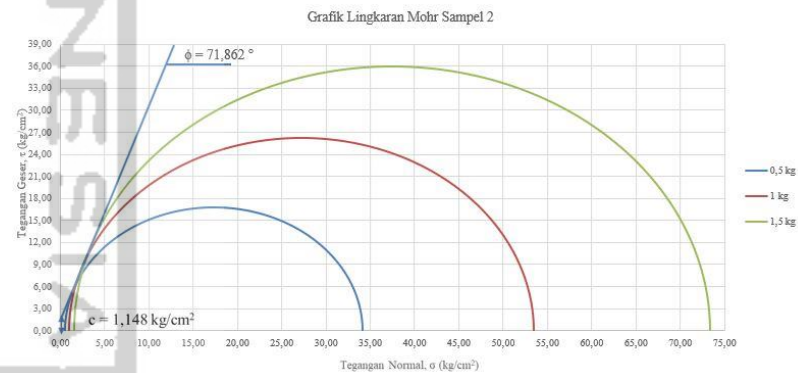
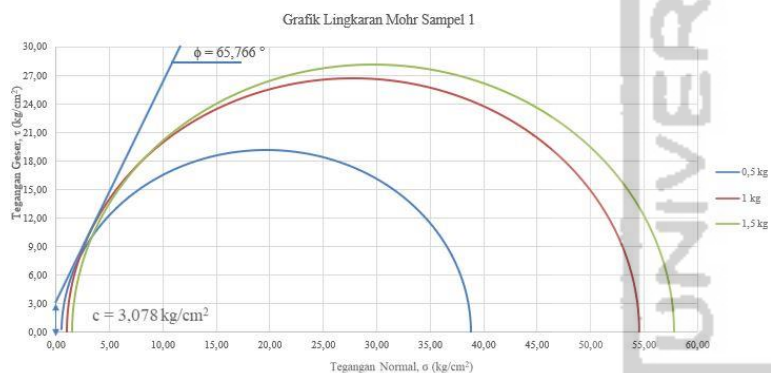


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 16% Kapur Tohor Pemeraman 7 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$			
Kohesi (c)	kg/cm ²			

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

Lampiran 14. Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah Asli dengan Bahan Stabilisasi Pemeraman 14 Hari

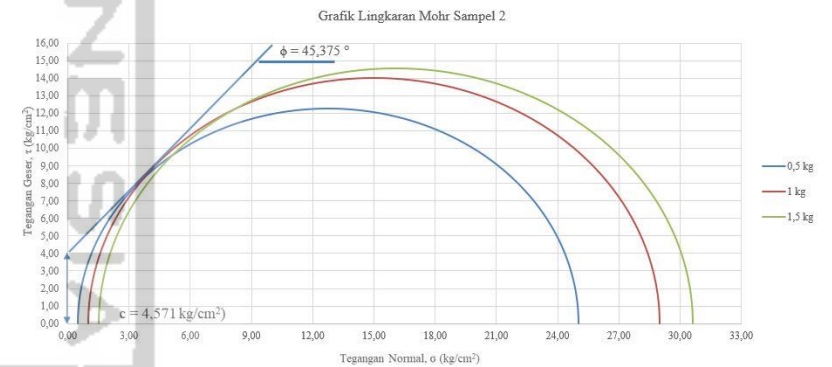
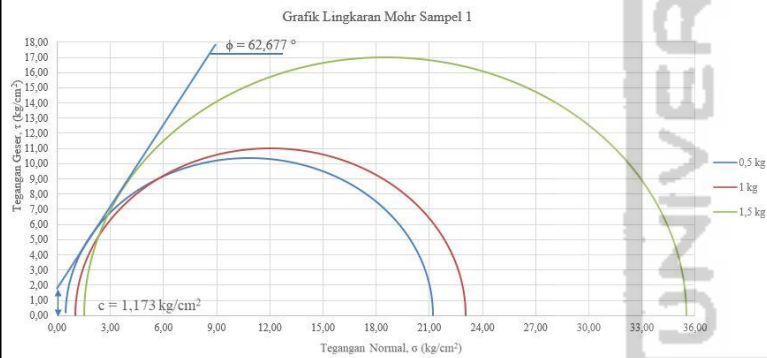


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
 ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 8% Kapur Tohor Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	62,677	45,375	54,026
Kohesi (c)	kg/cm ²	1,173	4,571	2,872

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

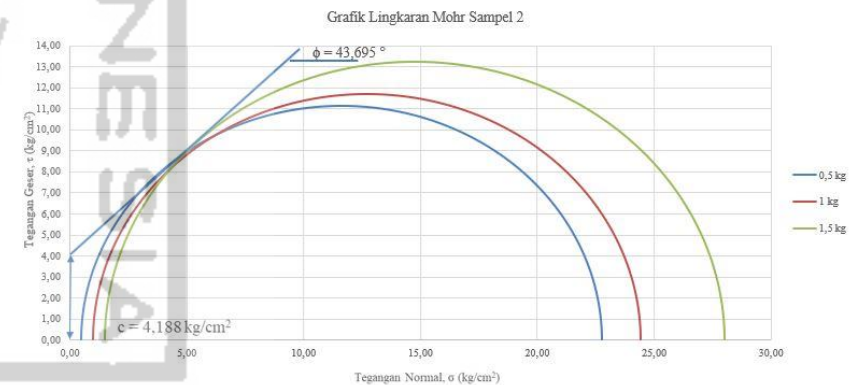
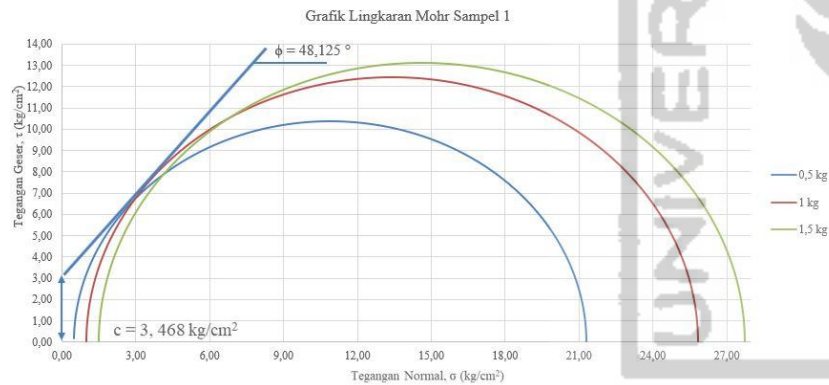


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 10% Kapur Tohor Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	48,125	43,695	45,910
Kohesi (c)	kg/cm ²	3,468	4,188	3,828

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

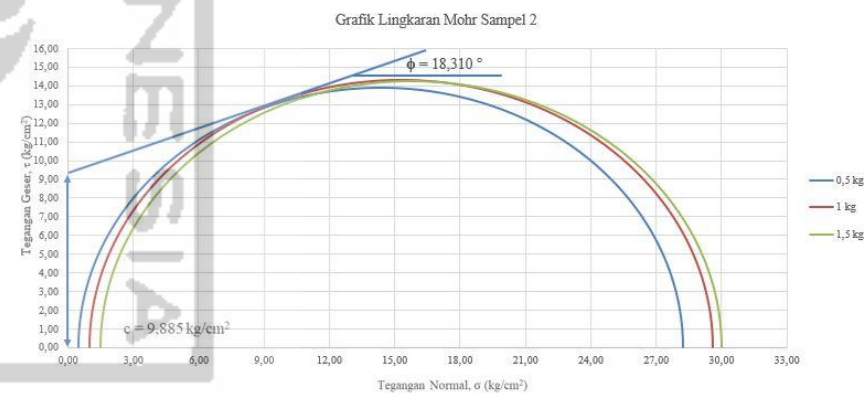
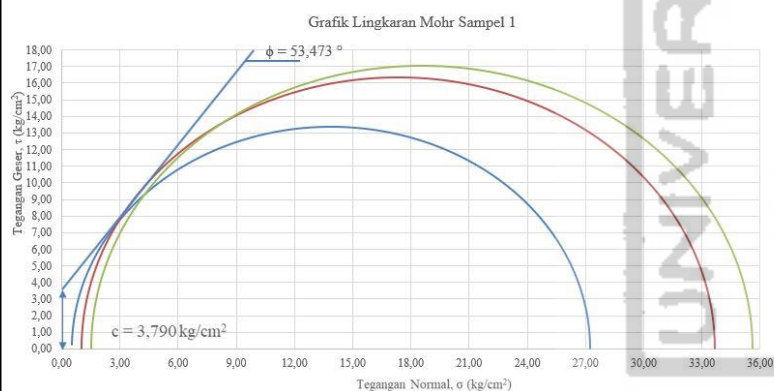


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	53,473	18,310	35,891
Kohesi (c)	kg/cm ²	3,790	9,885	6,838

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

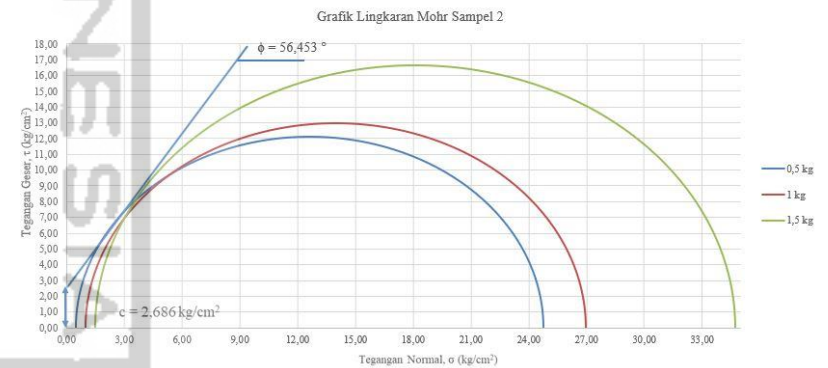
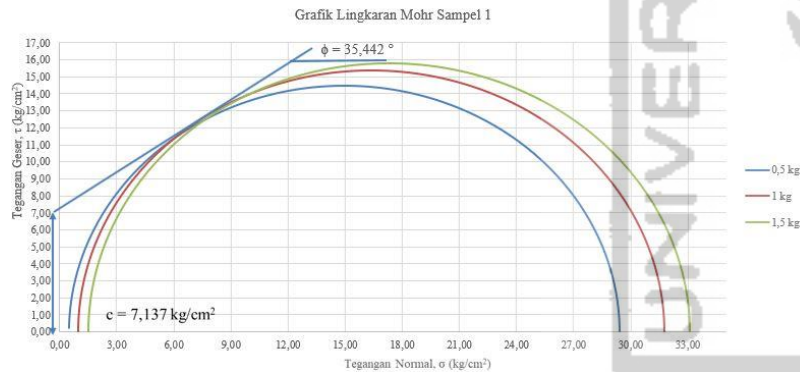


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 16% Kapur Tohor Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	35,442	56,453	45,947
Kohesi (c)	kg/cm ²	7,137	2,686	4,911

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

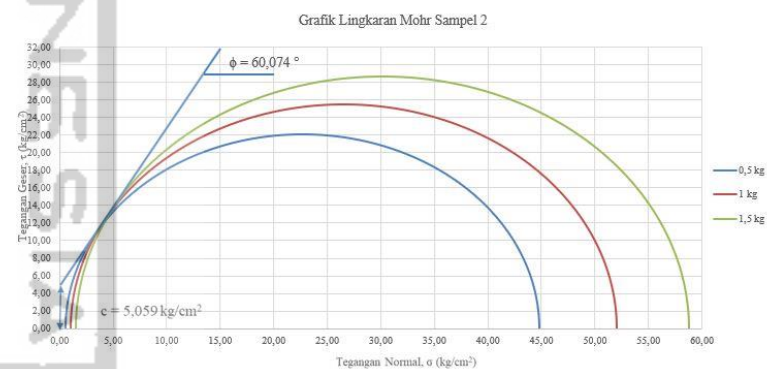
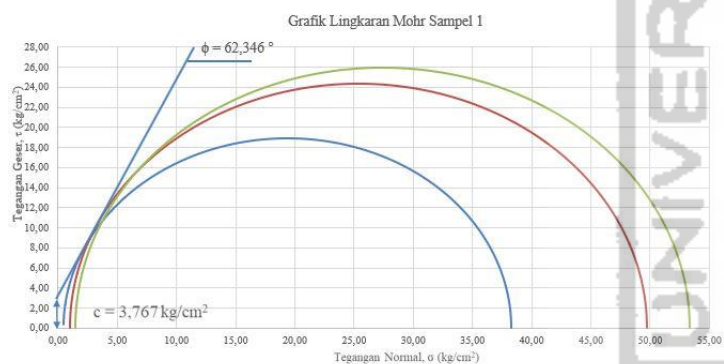


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 2% Matos Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	62,346	60,074	61,210
Kohesi (c)	kg/cm ²	3,767	5,059	4,413

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

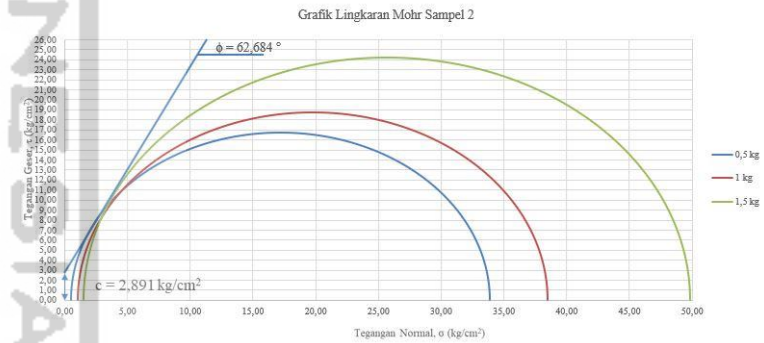
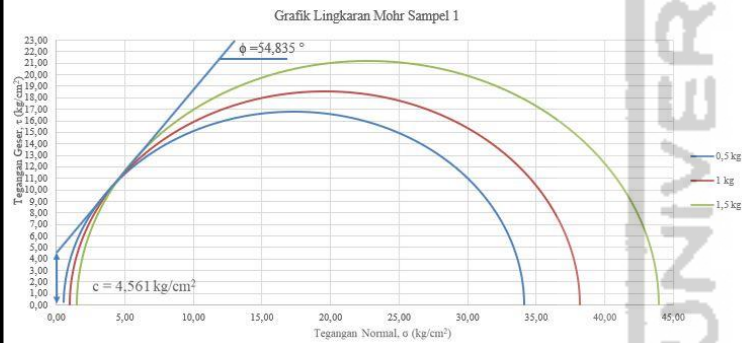


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 4% Matos Pemeraman 14 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	54,835	62,684	58,760
Kohesi (c)	kg/cm ²	4,561	2,891	3,726

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)

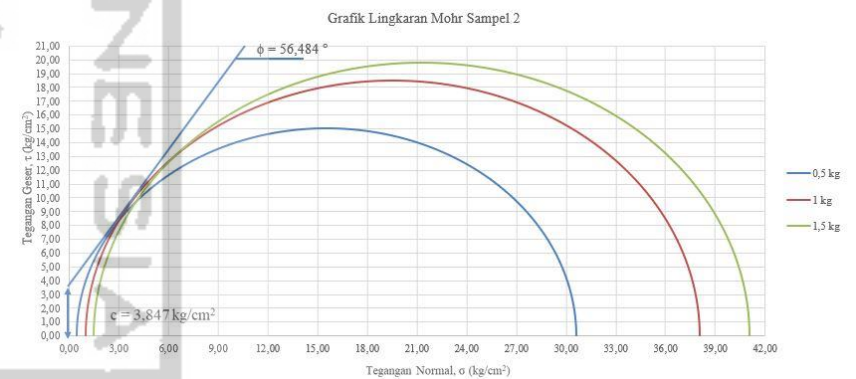


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

PENGUJIAN TRIAKSIAL UU (*TRIAXIAL UNCONSOLIDATED UNDRAINED*)
ASTM D 2850

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kec. Bruno, Kab. Purworejo, Prov. Jawa Tengah
 Dikerjakan : Muhammad Bagas Abiyogo
 Tanggal : Juli 2019
 Sampel : Tanah Asli + 12% Kapur Tohor + 6% Matos Pemeraman 1 Hari



Parameter Kuat Geser Tanah				
Uraian	Satuan	Sampel 1	Sampel 2	Rata-rata
Sudut Geser Dalam (ϕ)	$^{\circ}$	66,036	56,484	61,260
Kohesi (c)	kg/cm ²	1,008	3,847	2,428

Mengetahui,
 Kepala Lab. Mekanika Tanah

Yogyakarta, Oktober 2019
 Peneliti

(M. Rifqi Abdurrozak, S.T., M.Eng)

(Muhammad Bagas Abiyogo)