

**Lampiran 5. Hasil Pengujian Hidrometer**



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

Jl. Kaliurang km 14.4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

**PENGUJIAN HIDROMETER**

Proyek : Tugas Akhir  
Lokasi : Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo  
Sampel : Tanah Asli Sampel I

Dikerjakan : Dewi Kartikasari  
Tanggal : 23 Maret 2018

Waktu	Temperatur	Pembacaan Hidrometer	Pembacaan Hidrometer Terkoreksi	% lolos	Hyd terkoreksi miniscus	Kedalaman efektif	L/t	k	Diameter
menit	°C	Ra	Rc			mm			mm
0	26	40	42	61,853	43	120	0	0,0127	0
2	26	35	37	54,490	38	106	53	0,0127	0,092
5	26	45	47	69,217	48	89	17,8	0,0127	0,053
30	26	13	15	22,090	16	142	4,733	0,0127	0,028
60	26	10	12	17,672	13	147	2,45	0,0127	0,020
250	27	4	6	8,836	7	156	0,624	0,0125	0,010
1440	27	1	3	4,418	4	161	0,112	0,0125	0,004

Mengetahui,  
Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

Yogyakarta, 24 September 2018  
Peneliti,

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

**(Dewi Kartikasari)**



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

Jl. Kaliurang km 14.4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

**PENGUJIAN HIDROMETER**

Proyek : Tugas Akhir  
Lokasi : Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo  
Sampel : Tanah Asli Sampel II

Dikerjakan : Dewi Kartikasari  
Tanggal : 23 Maret 2018

Waktu	Temperatur	Pembacaan Hidrometer	Pembacaan Hidrometer Terkoreksi	% lolos	Hyd terkoreksi miniscus	Kedalaman efektif	L/t	k	Diameter
menit	°C	Ra	Rc			mm			mm
0	26	48	50	72,809	51	120	0	0,0127	0
2	26	37	39	56,791	40	102	51	0,0127	0,090
5	26	43	45	65,528	46	92	18,400	0,0127	0,054
30	26	20	22	32,036	23	130	4,333	0,0127	0,026
60	26	15	17	24,755	18	138	2,3	0,0127	0,019
250	26	9	11	16,018	12	148	0,592	0,0127	0,010
1440	26	3	5	7,281	6	158	0,110	0,0127	0,004

Mengetahui,  
Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

Yogyakarta, 24 September 2018  
Peneliti,

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

**(Dewi Kartikasari)**

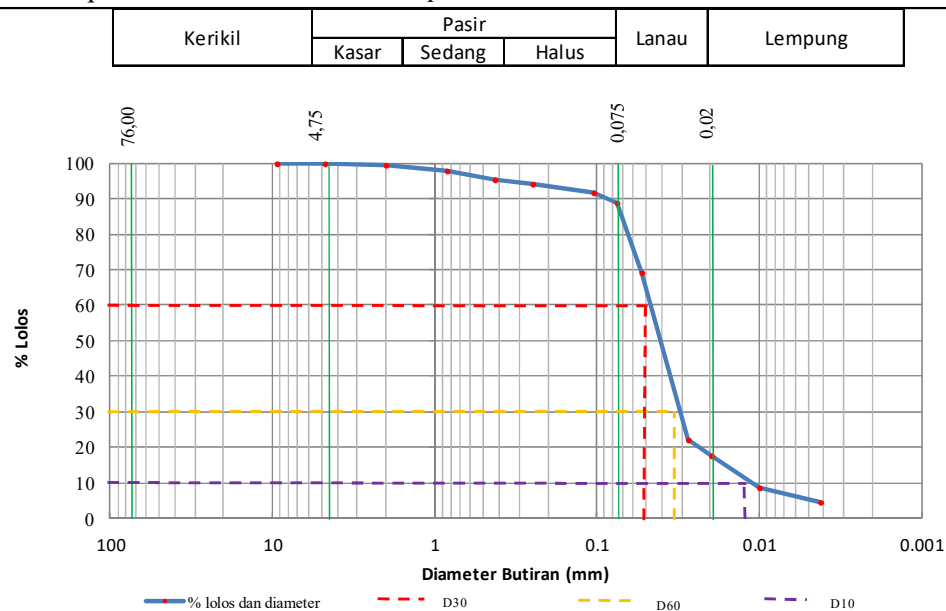


**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

Jl. Kaliurang km 14.4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

**PENGUJIAN *GRAIN SIZE ANALYSIS***  
**ASTM D 1140 - 54**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo  
 Dikerjakan : Dewi Kartikasari  
 Tanggal : 23 Maret 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel I



**Gambar L1.** Grafik Analisa Saringan Butiran Tanah Asli

Keterangan	Nilai	Satuan	Keterangan	Nilai
Lolos #200	88,895	%	D10 (mm)	0,012
Kerikil	0	%	D30 (mm)	0,031
Pasir	10	%	D60 (mm)	0,049
Lanau	72,5	%	$C_u = D_{60}/D_{10}$	4,083333
Lempung	17,5	%	$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$	1,634354

Mengetahui,  
 Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

Yogyakarta, 24 September 2018  
 Peneliti,

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

**(Dewi Kartikasari)**

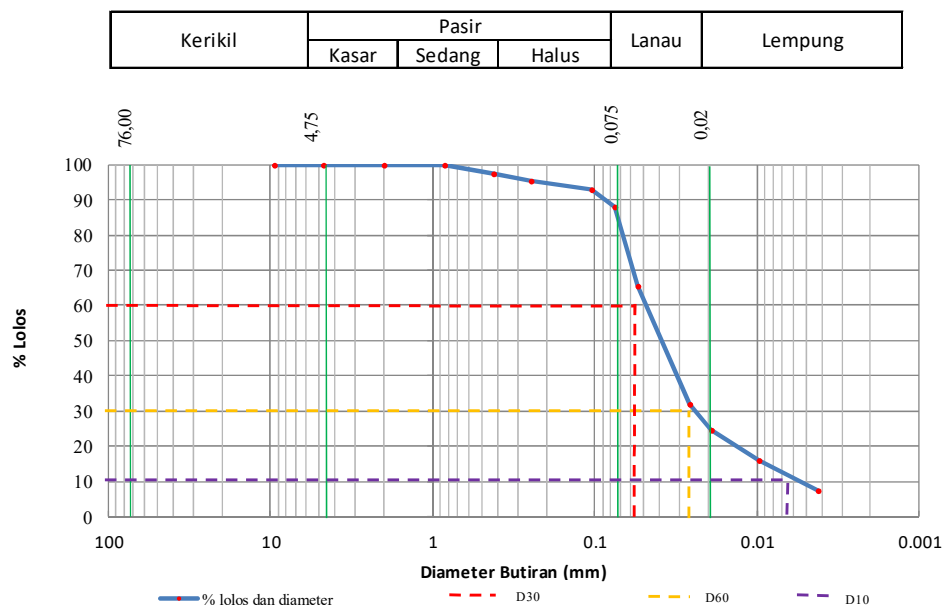


**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

Jl. Kaliurang km 14.4 Telp (0274) 8905042, 895707 fax 895330 Yogyakarta 55584

**PENGUJIAN *GRAIN SIZE ANALYSIS***  
**ASTM D 1140 - 54**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo  
 Dikerjakan : Dewi Kartikasari  
 Tanggal : 23 Maret 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel II



**Gambar L2.** Grafik Analisa Saringan Butiran Tanah Asli Sampel II

Keterangan	Nilai	Satuan	Keterangan	Nilai
Lolos #200	87,898	%	D10 (mm)	0,0057
Kerikil	0	%	D30 (mm)	0,024
Pasir	13,5	%	D60 (mm)	0,052
Lanau	62,5	%	$C_u = D_{60}/D_{10}$	9,122807
Lempung	24	%	$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$	1,94332

Mengetahui,  
 Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

Yogyakarta, 24 September 2018  
 Peneliti,

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

**(Dewi Kartikasari)**