

Lampiran 8. Hasil Pengujian Pemadatan Tanah

**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 PEMADATAN TANAH**  
**ASTM D – 698 – 00**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kecamatan Bruno, Purworejo  
 Dikerjakan : Ayu Yanika Putri  
 Tanggal : 26 Maret 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel I

MOLD		PENAMBAHAN AIR					BERAT VOLUME TANAH, $\gamma$									
1	Diameter (cm)	10,151	1	Berat sampel tanah (gram)	2000	2000	2000	2000	2000	1	No. Sampel	1	2	3	4	5
2	Tinggi (H) cm	11,546	2	Kadar air mula-mula (%)	20,312	20,312	20,312	20,312	20,312	2	Berat Cetakan + Tanah Basah (gram)	2950	3017	3100	3200	3228
3	Volume (V) cm <sup>3</sup>	934,414	3	Penambahan air (%)	0	5	10	15	20	3	Berat Tanah Basah (gram)	1233	1300	1383	1483	1511
4	Berat, gram	1717	4	Penambahan air (ml)	0	100	200	300	400	4	Berat Volume Tanah Basah (gr/cm <sup>2</sup> )	1,319	1,391	1,480	1,587	1,617
HAMMER			1	No. Pengujian	1		2		3		4		5			
1	Berat (kg)	2,5	2	No. Cawan	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
2	Lapis	3	3	Berat Cawan (gram) W1	12,80	12,60	12,78	12,81	12,71	12,80	12,85	12,72	12,75	12,97		
3	Jumlah tumbukan	75	4	Berat Cawan + tanah basah (gram) W2	24,51	28,52	26,06	21,50	25,97	23,38	21,39	24,49	25,91	21,33		
4	Tinggi jatuh (cm)	30,5	5	Berat cawan + tanah kering (gram) W3	22,64	25,69	23,51	19,73	22,98	20,93	18,86	21,02	21,58	18,58		
			6	Berat air (gram) Ww= W2-W3	1,87	2,83	2,55	1,77	2,99	2,45	2,53	3,47	4,33	2,75		
			7	Berat tanah kering (gram) Ws= W3-W1	9,84	13,09	10,73	6,92	10,27	8,13	6,01	8,30	8,83	5,61		
			8	Kadar air (%) Ww/Ws x 100%	19,004	21,620	23,765	25,578	29,114	30,135	42,097	41,807	49,037	49,020		
			9	Kadar air rata-rata	20,312		24,672		29,625		41,952		40,029			
			10	Berat volume tanah kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1,097		1,116		1,142		1,118		1,085			
			11	Berat volume tanah kering, Sr 100% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,694		1,577		1,463		1,240		1,140			
			12	Berat volume tanah kering, Sr 80% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,560		1,438		1,320		1,097		0,999			
			13	Berat volume tanah kering, 60% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,378		1,253		1,135		0,920		0,830			
			14	Angka Pori	1,355		1,314		1,262		1,310		1,380			

Mengetahui,  
 Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

Yogyakarta, 24 Juli 2018  
 Peneliti,

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

**(Ayu Yanika Putri)**



**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 PEMADATAN TANAH**  
**ASTM D – 698 – 00**

Proyek : Tugas Akhir  
 Lokasi : Desa Gunungcondong, Kecamatan Bruno, Purworejo  
 Dikerjakan : Ayu Yanika Putri  
 Tanggal : 26 Maret 2018  
 Sampel : Tanah Asli Sampel II

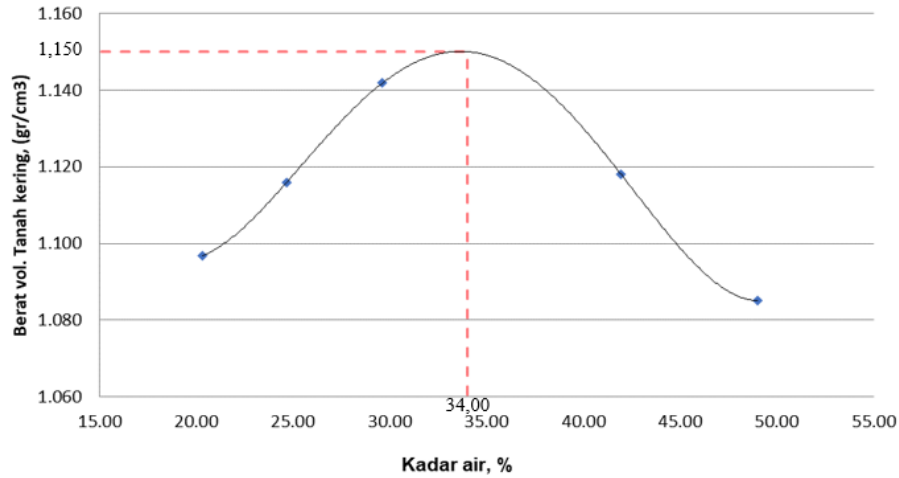
MOLD			PENAMBAHAN AIR						BERAT VOLUME TANAH, $\gamma$							
1	Diameter (cm)	10,151	1	Berat sampel tanah (gram)	2000	2000	2000	2000	2000	1	No. Sampel	1	2	3	4	5
2	Tinggi (H) cm	11,546	2	Kadar air mula-mula (%)	19,734	19,734	19,734	19,734	19,734	2	Berat Cetakan + Tanah Basah (gram)	2975	3110	3155	3200	3230
3	Volume (V) cm <sup>3</sup>	934,414	3	Penambahan air (%)	0	5	10	15	20	3	Berat Tanah Basah (gram)	1258	1393	1438	1483	1513
4	Berat, gram	1717	4	Penambahan air (ml)	0	100	200	300	400	4	Berat Volume Tanah Basah (gr/cm <sup>2</sup> )	1,346	1,491	1,539	1,587	1,619
HAMMER			1	No. Pengujian	1		2		3		4		5			
1	Berat (kg)	2,5	2	No. Cawan	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
2	Lapis	3	3	Berat Cawan (gram) W1	9,19	9,09	9,20	9,15	9,16	9,09	7,74	7,72	7,61	7,55		
3	Jumlah tumbukan	75	4	Berat Cawan + tanah basah (gram) W2	19,25	23,68	22,29	18,14	19,67	17,72	17,35	18,04	18,60	16,49		
4	Tinggi jatuh (cm)	30,5	5	Berat cawan + tanah kering (gram) W3	17,86	20,91	19,37	16,21	17,43	15,53	14,69	15,55	15,20	13,57		
			6	Berat air (gram) Ww= W2-W3	1,39	2,77	2,92	1,93	2,24	2,19	2,66	2,49	3,40	2,92		
			7	Berat tanah kering (gram) Ws= W3-W1	8,67	11,82	10,17	7,06	8,27	6,44	6,95	7,83	7,59	6,02		
			8	Kadar air (%) Ww/Ws x 100%	16,032	23,435	28,712	27,337	27,086	34,006	38,273	31,801	44,796	48,505		
			9	Kadar air rata-rata	19,734		28,025		30,546		35,037		46,650			
			10	Berat volume tanah kering (gr/cm <sup>3</sup> )	1,124		1,164		1,179		1,175		1,104			
			11	Berat volume tanah kering, Sr 100% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,711		1,498		1,444		1,356		1,171			
			12	Berat volume tanah kering, Sr 80% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,578		1,356		1,301		1,212		1,031			
			13	Berat volume tanah kering, 60% (gr/cm <sup>3</sup> )	1,396		1,171		1,116		1,030		0,859			
			14	Angka Pori	1,297		1,218		1,191		1,197		1,339			

Mengetahui,  
 Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

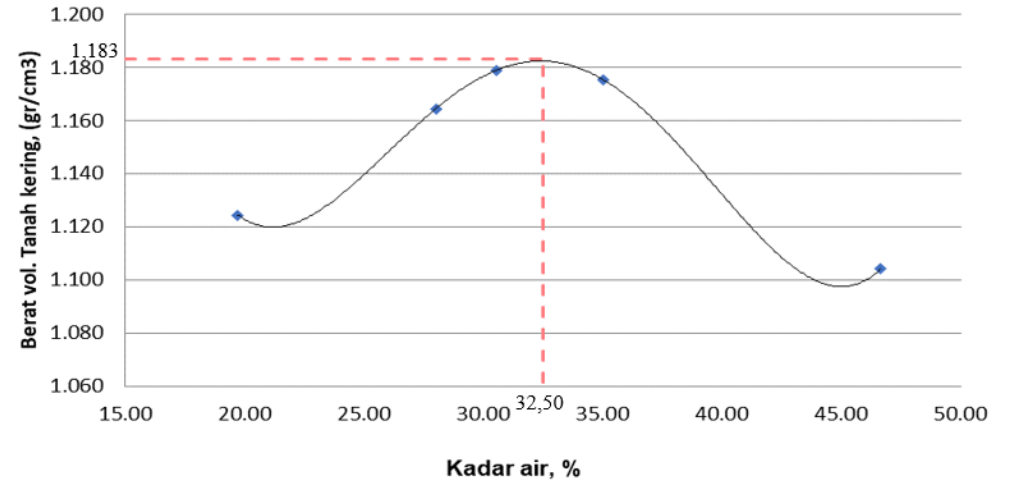
**(Ir. Akhmad Marzuko, M.T.)**

Yogyakarta, 24 Juli 2018  
 Peneliti,

**(Ayu Yanika Putri)**



**Gambar L5.** Grafik Proktor Standar Sampel I



**Gambar L6.** Grafik Proktor Standar Sampel II

No	Data	Satuan	Sampel I	Sampel II	Rata-Rata
1	Kepadatan maksimum ( $\gamma_{dmaks}$ )	gr/cm <sup>3</sup>	1,15	1,183	1,167
2	Kadar air optimum ( $w_{opt}$ )	(%)	34	32,5	33,25

Mengetahui,  
Kepala Lab. Mekanika Tanah UII

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

Yogyakarta, 24 Juli 2018  
Peneliti,

**(Ayu Yanika Putri)**