



LAMPIRAN

 <p>LABORATORIUM MEKANIKA TANAH JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA Status : Terakreditasi B (SK BAN PT No. 002/ BAN-PT/Ak-II/XII/1998, Tanggal 22 Desember 1998) Alamat : Jl. Lingkar Barat, Taman Tirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 387656, FAX. (0274) 387646</p>	
Kepentingan : Tugas Akhir Asal sampel : Ketapang, Sungkai Selatan, Lampung Utara	Tanggal : 05 MEI 2015
PEMERIKSAAN BATAS PLASTIS	

No	Cawan timbang		1	2
1	Berat cawan kosong	W_1 gram	9,08	9,09
2	Berat cawan + tanah basah	W_2 gram	29,08	29,09
3	Berat cawan + tanah kering	W_3 gram	24,78	24,40
4	Berat air	$A = W_2 - W_3$	4,30	4,69
5	Berat tanah kering	$B = W_3 - W_1$	15,70	15,31
6	Kadar air	$w = (A/B) * 100$	27,389	30,634
7	Batas Plastis (%)			29,01
8	Indeks Plastisitas (%)	$PI = LL - PL$		43,99

LAMPIRAN 7

	LABORATORIUM MEKANIKA TANAH JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA Status : Terakreditasi B (SK BAN PT No. 002/BAN-PT/Ak-II/XII/1998, Tanggal 22 Desember 1998) Alamat : JL. Lingkar Barat, Taman Tirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 387656, FAX. (0274) 387646
---	--

Kepentingan : Tugas Akhir Tanggal :
 Asal sampel : Ketapang, Sungkai Selatan, Lampung Utara Peneliti : Tim Expedisi Lampung

PERCOBAAN UJI DISTRIBUSI UKURAN BUTIR TANAH

Berat total tanah yang akan diperiksa	Bo (gram)	60,00
Kadar air contoh tanah	W (%)	24,61
Berat total contoh tanah kering oven yang diperiksa	W (gram)	48,15
Berat total contoh tanah kering oven berdiameter > 0.075 mm	B1 (gram)	12,29
Berat tanah berdiameter < 0.075	B2 (gram)	35,86

PEMERIKSAN KADAR AIR CONTOH TANAH YANG DIPERIKSA

Cawan susut no.		1	2
Berat cawan timbang	Wa gram	9,26	9,28
Berat cawan + tanah basah	Wb gram	29,26	29,28
Berat cawan + tanah kering	Wc	25,28	25,36
Kadar air	$W = \frac{W_b - W_c}{W_c - W_a} \times 100\%$	24,84	24,38
Kadar air rata - rata (%)		24,61	



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

Status : Terakreditasi B (SK BAN PT No. 002/ BAN-PT/AK-IL/XII/1998, Tanggal 22 Desember 1998)
Alamat : Jl. Lingkar Barat, Taman Tirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 387656, FAX. (0274) 387646

Kepeningatan : Tugas Akhir

Tanggal :

Asal sampel : Katsang, Sungai Selatan, Lerang Utara

Peneliti : Tim Ekspedisi Lampung

Tipe Hidrometer : 151-H / 152 H

Berat total tanah kering yang diperiksa (gram) $W = 60$

Koreksi Meniskus Hidrometer $M = 1$

Untuk Hidrometer 151 H $K_1 = \left(\frac{100000}{W} - \frac{G}{G-1} \right)$

Berat Jenis Tanah $G = 2,69$

Koreksi Hidrometer 152 H (daftar 1)

$a = 0,992$

Reagen

$\text{Na}_2\text{SiO}_3 / \text{NaPO}_3$

Banyaknya Reagen

2,5 ml gr

Untuk Hidrometer 152 H $K_2 = \left(\frac{a}{W} \times 100\% \right) = 1,6533333$

ANALISA PENGENDAPAN / HIDROMETER

Tanggal	Waktu T	Pembacaan Hidrometer dalam suspensi	Pembacaan Hidrometer dalam cairan	Temperatur	Dibaca Hidrometer terkoreksi Meniskus	Kedalaman ¹⁾	Konstan ²⁾	Diameter butir $D = K \sqrt{\frac{L}{T}}$	Pembacaan Hidrometer terkoreksi	Persen berat kecil ³⁾ $P = K_2 \times R$
	(menit)	(R ₁)	(R ₂)	T (°C)	$R = R_t + i m$	L (cm)	K	(mm)	$R = R_1 - R_2$	P (%)
	2	7,0	-2	29	8,0	11,92	0,01216	0,093863	9,0	14,88
	5	5,0	-1	29	6,0	11,92	0,01216	0,059364	6,0	9,92
	30	2,0	-2	29	3,0	11,92	0,01216	0,024235	4,0	6,61
	60	1,0	-2	29	2,0	11,92	0,01216	0,017137	3,0	4,96
	200	0,0	-2	30	1,0	11,92	0,01203	0,009286	2,0	3,31
	1440	-1,0	-2	29	0,0	11,92	0,01216	0,003498	1,0	1,65

1) Dibaca dari daftar 2 berdasarkan R*

2) Dibaca dari daftar 3 berdasarkan 1 dan 6

3) Dihitung berdasarkan rumus :

- Untuk Hidrometer 151 H $P = K_1 (R - 1)$

- Untuk Hidrometer 152 H $P = K_2 \cdot R$



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Status : Terakreditasi B (SK BAN PT No. 002/ BAN-PT/Ak-II/XII/1998, Tanggal 22 Desember 1998)

Alamat : Jl. Lingkar Barat, Taman Tirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 387656, FAX. (0274) 387646

Kepentingan : Tugas Akhir

Tanggal :

Asal sampel : Ketapang, Sungkai Selatan, Lampung Utara

Peneliti : Tim Expedisi Lampung

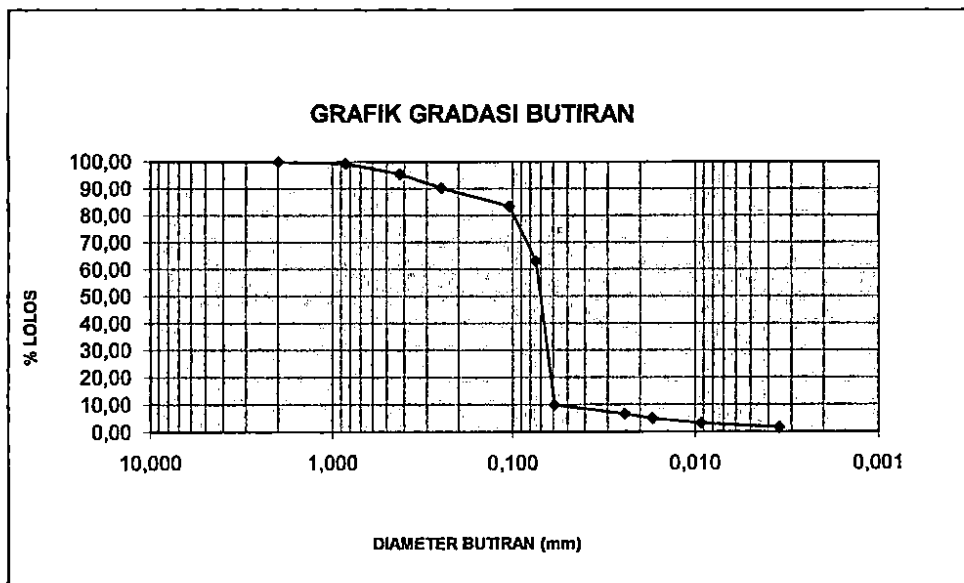
Berat benda uji yang diperiksa (Bo) = 63.882 gram

Kadar Air (w) = 24.61 %

Berat Benda Uji kering Oven (W) = 48,15

ANALISA SARINGAN

Saringan	Ukuran butir mm	Berat tertahan saringan		Berat lewat saringan		Persen lewat saringan $\frac{c}{W} \times 100$ %
		gram	gram	gram	gram	
# 200	0,075	b6 =	9,810	c6 =	30,41	63,16
# 140	0,105	b5 =	3,260	c5 =	40,22	83,53
# 60	0,25	b4 =	2,510	c4 =	43,48	90,30
# 40	0,425	b3 =	1,840	c3 =	45,99	95,51
# 20	0,85	b2 =	0,320	c2 =	47,83	99,34
# 10	2	b1 =	0,000	c1 =	48,15	100,00
Berat butiran lebih kecil 0.075 mm (B2)			30,410			
Jumlah (W)			48,150			




D10	0,006
D30	0,007
D60	0,075
Cu	12,71
Cc	0,10

Fraksi Kasar = 36,84 %
Fraksi Halus = 63,16 %

Klasifikasi tanah menurut :

USCS = Lempung tak organik (CH)

LAMPIRAN 8

 LABORATORIUM MEKANIKA TANAH JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA <small>Status : Terakreditasi B (SK BAN PT No. 002/ BAN-PT/IA-11/XII/1998, Tanggal 22 Desember 1998)</small> <small>Alamat : Jl. Lingkar Barat, Taman Tirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 387656, FAX. (0274) 387646</small>					
Asal tanah	: Ketapang, Sungkai Selatan, Lampung Utara				
Kedalaman	:				
Tanah yang diperiksa	: Tanah asli / Tanah yang dipadatkan% Standar Proctor				
Jenis tanah	: Undisturb				
Berat Jenis Tanah (G)	2,69		Volume Cincin (V)	36,16	cm ³
Berat Cincin (W _c)	44,03	gram	Diameter Cincin	4,91	cm
Luas Cincin (A)	18,93	cm ²	Tinggi Cincin (H _c)	1,91	cm

DATA KONSOLIDASI

Sebelum percobaan

		1	2	3
Berat cawan kosong (g)	W_1	7,70	6,85	8,07
Berat cawan + tanah basah (g)	W_2	27,70	26,85	28,07
Berat cawan + tanah kering (g)	W_3	21,97	21,19	22,37
Kadar air (%)	$w_o = \frac{W_2 - W_3}{W_3 - W_1}$	40,15	39,47	39,86
Kadar air rata - rata (%)			39,83	
Berat cincin + tanah basah (g)	W_4		110,25	
Berat tanah basah (g)	$W_b = W_4 - W_c$		66,22	
Berat tanah kering (g)	$W_k = \frac{W_b}{1 + w_o}$		47,36	
Berat volume tanah kering (kN/m ³)	$\gamma_k = (K) \frac{W_k}{V}$		12,85	
Tinggi ekuivalen bagian padat	$H_s = \frac{W_k}{G.A.}$		0,928	
Angka pori	$e_o = \frac{H_o - H_s}{H_s}$		1,058	
Derajat kekenyangan	$S = \frac{w_o G}{e_o}$		1,015	

Sesudah Percobaan

Berat cincin + tanah basah (gr)	W_5	111,24
Berat cincin + tanah kering (gr)	W_6	90,42
Berat tanah kering (gr)	$W_k = W_6 - W_c$	46,39
Kadar air (%)	$w_f = \frac{W_5 - W_6}{W_k} \times 100\%$	44,88
Tinggi ekuivalen bagian padat	$H_s = \frac{W_k}{G.A.}$	0,909
Angka pori	$ef = \frac{H_o - H_s}{H_s}$	1,101
Derajat kekenyangan	$S_f = \frac{w_f G}{ef}$	1,099