



UNTUK DOSEN


**KARTU PRESENSI KONSULTASI
 TUGAS AKHIR MAHASISWA**

PERIODE KE	: IV (Juni 06 - Nop 06)
TAHUN	: 2005 - 2006
Perpanjangan Sampai Akhir Nopember 2006	

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
.	TOTOK SUHARYADI	99 511 392	Teknik Sipil
.	ATMA NURDITA	99 511 400	Teknik Sipil
JUDUL TUGAS AKHIR			
Hubungan Antara Konsolidasi Dan Penurunan Untuk Bernacam Macam Tanah			

Dosen Pembimbing I : Edy Purwanto, Dr, Ir, CES, DEA
 Dosen Pembimbing II : Ibnu Sudarmadji, Ir, H, MS



Jogyakarta , 10-Aug-06
 a.n. Dekan

 Ir.H.Faisol AM, MS

atatan	:
eminar	:
dang	:
endadaran	:

Diperbaiki :
 - Abstraksi
 - Lanjutan di beri nomor
 - all untuk di jilid

460
 28/08/06
 03



UNTUK MAHASISWA

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	TOTOK SUHARYADI	99 511 392	Teknik Sipil
2.	ATMA NURDITA	99 511 400	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR

Hubungan Antara Konsolidasi Dan Penurunan Untuk Berbagai Macam Tanah

PERIODE KE : IV (Juni 06 - Nop 06)

TAHUN : 2005 - 2006

**Perpanjangan Sampai Akhir Nopember
2006**

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		JUN.	JUL.	AGT.	SEP.	OKT.	NOP
1	Pendaftaran	■					
2	Penentuan Dosen Pembimbing	■					
3	Pembuatan Proposal		■				
4	Seminar Proposal		■	■			
5	Konsultasi Penyusunan TA.			■	■	■	
6	Sidang - Sidang				■	■	■
7	Pendadaran						■

Dosen Pembimbing I : Edy Purwanto, Dr, Ir, CES, DEA

Dosen Pembimbing II : Ibu Sudarmadii Ir.H.MS


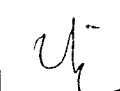





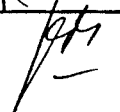




Jogyakarta, 10-Aug-06
a.n. Dekan

Ir.H.Faisol AM, MS

atatan	:
eminar	:
dang	:
endadaran	:

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	KONSULTASI KE :	TANDA TANGGA
1	28/10/06	- Perbaiki sesuai kerangka (lihat format penulisan TA) - Konsultasikan ke Op. Haras S.	
2	18/9/06	1) judul 2) Bab dan lampiran sesuai dengan mana 3) dan + halamannya 4) Bab dan nomor 5) Mula-mula penulisan pada No 200 penulisan yg sama Sp saja 6) dan Si + Sp atau Si + Sp + Sp 7) Perbaiki dan tulis seminar 8) dan dgn maju seminar Proposal, setelah di revisi	 
3	28/10/06	- Perbaiki di bag. Landas Tawar	
4	27/10/06	- Perbaiki di bag. Landas Tawar - Perbaiki penulisan - Perbaiki penulisan	
5	30/10/06	- ace, antala, maju Siday / Annar Proposal TA	
6	10/11/06	- Perbaiki sesuai kerangka - Kerangka di perbaiki	
7	23/11/06	- Konsultasikan ke Perbaiki Op. Haras S.	
8	7/12/06	ace, maju kommiten lagi ke OPI	
9	12/3/07	Perbaiki dan tulis konsultasi ke OPI penulisan penulisan dan	

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGGA
1	28/10/06		
2	18/9/06	1) Jadwal. 2) Sistem lempeng memiri 3) arah mata 4) garis + kelengkapan 5) Batasan masalah: \rightarrow NE & SE 6) <u>100%</u> <u>perencanaan</u> \rightarrow SP saja 7) Perencanaan yang mana: SP saja 8) apa saja? \rightarrow SP atom, SP + SP + SP 9) Pertastiditas sesuai.	
3	26/9/06	1) apa saja yang termasuk 2) minimal, sudah direvisi. 3) Perbaiki & diberi tanda	
4	07/10/07	1) dit kanton sites 2) kanton hits. perencanaan sejenak nya. 3) (batasan masalah).	
	07/10/07	- Konsultasi kula sama 1) Sp. Ibms & sampai ke.	fidi
	7/11/07	1) apa saja konsultasi 2) kaji ke DPT	

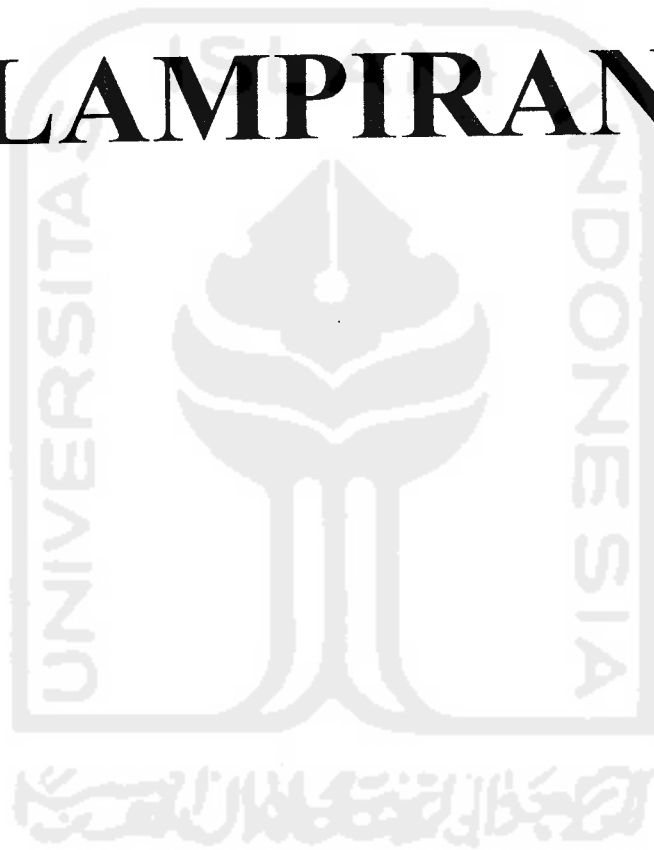
8/10/07 \rightarrow ace utuk maha fidi

12/11/07 \rightarrow Sikary TA

13/11/07 \rightarrow Perbaiki data terus konsultasi ke DPT I perantara penda baru anda.

13/11/07 \rightarrow ace utuk nija Baddar fidi

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, Fax (0274) 895330. Jogjakarta.

GRAIN SIZE ANALYSIS

Project : Tugas Akhir
 Test no : 1
 Depth : 1.00 meter
 Location : Pleret Bantul
 Date : 2 Agustus 2006
 Tested by : Atma & Totok

Soil sample (disturbed/undisturbed)

Mass of soil = 60 gr
 Specific Gravity, G = 2,370
 K2 = a/W x 100 = 1,795
 Hydrometer type = 152 H
 Hydr. Correction, a = 1,077
 Meniscus correction, m = 1

Sieve Analysis

Sieve No	Opening (mm)	Mass retained (gr)	Mass retained (gr)	% finer by mass e/W x 100%	Remarks
4	4,750	d1 = 0,00	e1 = 60,00	100,00	e7 = W - Sd
10	2,000	d2 = 0,49	e2 = 59,51	99,18	e6 = d7 + e7
20	0,850	d3 = 0,61	e3 = 58,90	98,17	e5 = d6 + e6
40	0,425	d4 = 1,25	e4 = 57,65	96,08	e4 = d5 + e5
60	0,250	d5 = 1,40	e5 = 56,25	93,75	e3 = d4 + e4
140	0,106	d6 = 1,98	e6 = 54,27	90,45	e2 = d3 + e3
200	0,075	d7 = 4,17	e7 = 50,10	83,50	e1 = d2 + e2
		Sd : 9,90			

Hidrometer Analysis

Time	elapsed time min. T	R1	R2	t	R' R1 + m	L	K	D (mm)	Rc= R1-R2+Cr	P K2 x R (%)
9,41										
10,43	2	36	-2,0	24	37	10,237	0,0143	0,0324169	39,3	70,55
9,46	5	35	-2,0	24	36	10,401	0,0143	0,0206656	38,3	68,76
9,71	30	31	-2,0	24	32	11,056	0,0143	0,0086983	34,3	61,58
10,41	60	30	-2,0	24	31	11,219	0,0143	0,006196	33,3	59,78
13,51	250	28	-2,0	24	29	11,547	0,0143	0,0030794	31,3	56,19
9,41	1440	25	-2,0	23	26	12,038	0,0143	0,0013101	0,001	0,00

Remarks :

Rc = R1 - R2 + Cr (Cr = Temperatur correction factors)

R' = R1 + m (m correctoin for meniscus)

Yogyakarta, Januari 2007

Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA

GRAIN SIZE ANALYSIS

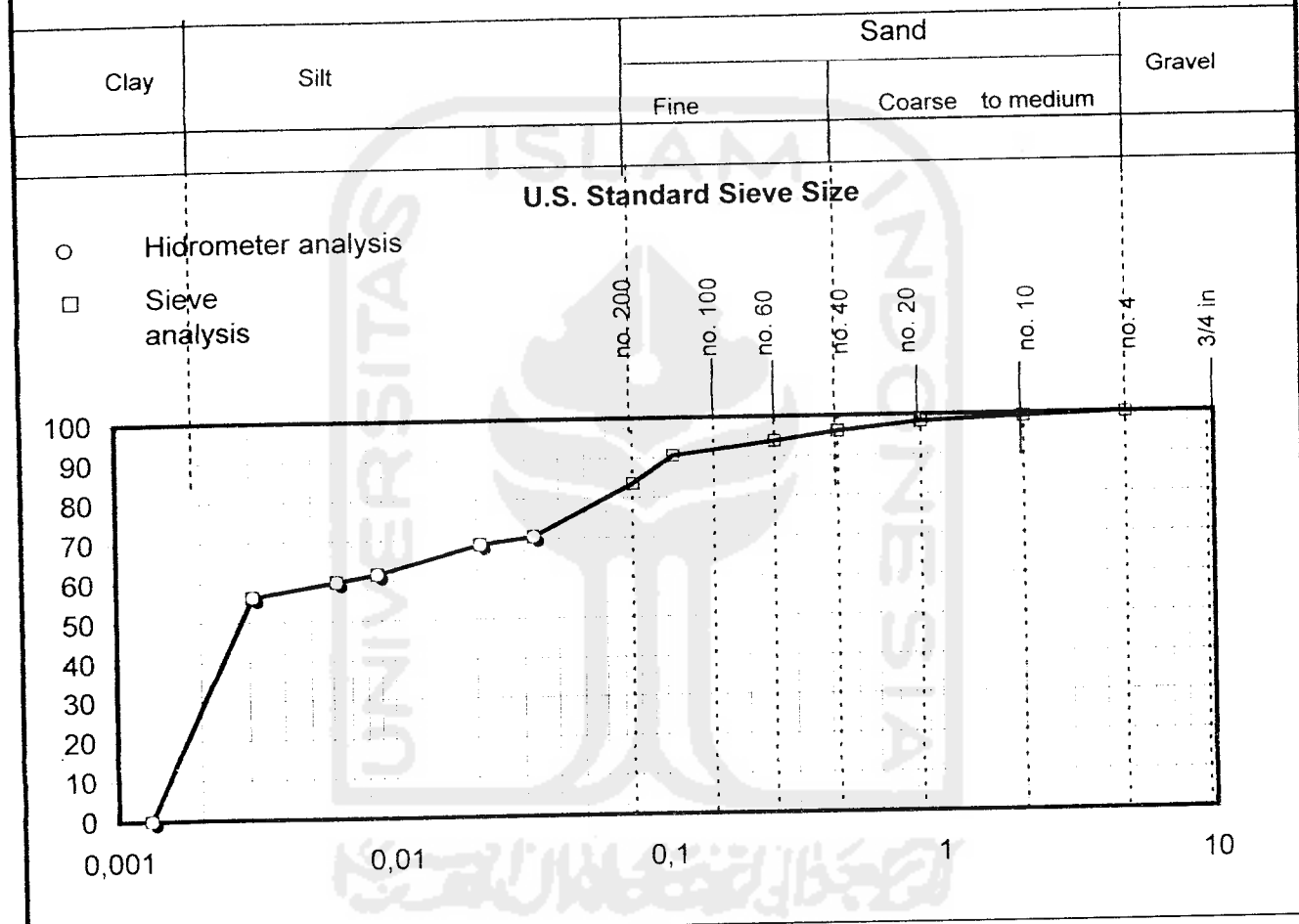
Project : Tugas Akhir
 Sample no. : 1
 Depth : 0,500 meter

Tested : Atma & Totok
 Date : 2 Agustus 2006
 Location : Pleret Bantul

Soil sample (disturbed/undisturbed)

Specific Gravity : 2,37

Description of soil : Silty Clay and Sand



Finer # 200 :	83,5 %	D10 (mm)	
		D30 (mm)	
Gravel :	0,00 %	D60 (mm)	
Sand :	16,50 %	Cu = D60/D10	
Silt :	55,69 %	Cc = D30 ² / (D10xD60)	
Clay :	27,81 %		

SOIL MECHANICS LABORATORY
 CIVIL ENGINEERING DEPARTEMENT
 ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, Fax (0274) 895330. Jogjakarta.

GRAIN SIZE ANALYSIS

Project : Tugas Akhir
 Test no : 1
 Depth : 1.00 meter

Location : Pleret Bantul
 Date : 2 Agustus 2006
 Tested by : Atma & Totok

Soil sample (disturbed/undisturbed)

Mass of soil = 60 gr
 Specific Gravity, G = 2,370
 K₂ = a/W x 100 = 1,795

Hydrometer type = 152 H
 Hydr. Correction, a = 1,077
 Meniscus correction, m = 1

Sieve Analysis

Save No	Opening (mm)	Mass retained (gr)	Mass retained (gr)	% finer by mass e/W x 100%	Remarks
4	4,750	d1 = 0,00	e1 = 60,00	100,00	e7 = W - Sd
10	2,000	d2 = 0,40	e2 = 59,60	99,33	e6 = d7 + e7
20	0,850	d3 = 0,49	e3 = 59,11	98,52	e5 = d6 + e6
40	0,425	d4 = 0,10	e4 = 59,01	98,35	e4 = d5 + e5
60	0,250	d5 = 1,50	e5 = 57,51	95,85	e3 = d4 + e4
140	0,106	d6 = 2,40	e6 = 55,11	91,85	e2 = d3 + e3
200	0,075	d7 = 3,33	e7 = 51,78	86,30	e1 = d2 + e2
		Sd = 8,22			

Hydrometer Analysis

Time	elapsed time min. T	R1	R2	t	R' R1 + m	L	K	D (mm)	Rc= R1-R2+Cr	P K ₂ x R (%)
9,41										
10,43	2	40	-2,0	24	41	9,582	0,0143	0,0313628	43,3	77,73
9,46	5	38	-2,0	24	39	9,909	0,0143	0,0201717	41,3	74,14
9,71	30	34	-2,0	24	35	10,564	0,0143	0,0085028	37,3	66,96
10,41	60	31	-2,0	24	32	11,056	0,0143	0,0061506	34,3	61,58
13,51	250	28	-2,0	24	29	11,547	0,0143	0,0030794	31,3	56,19
9,41	1440	24	-2,0	23	25	12,202	0,0143	0,001319	0,001	0,00

Remarks :

Rc = R1 - R2 + Cr (Cr = Temperatur correction factors)

R' = R1 + m (m correctoin for meniscus)

Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Eddy Purwanto, CES, DEA

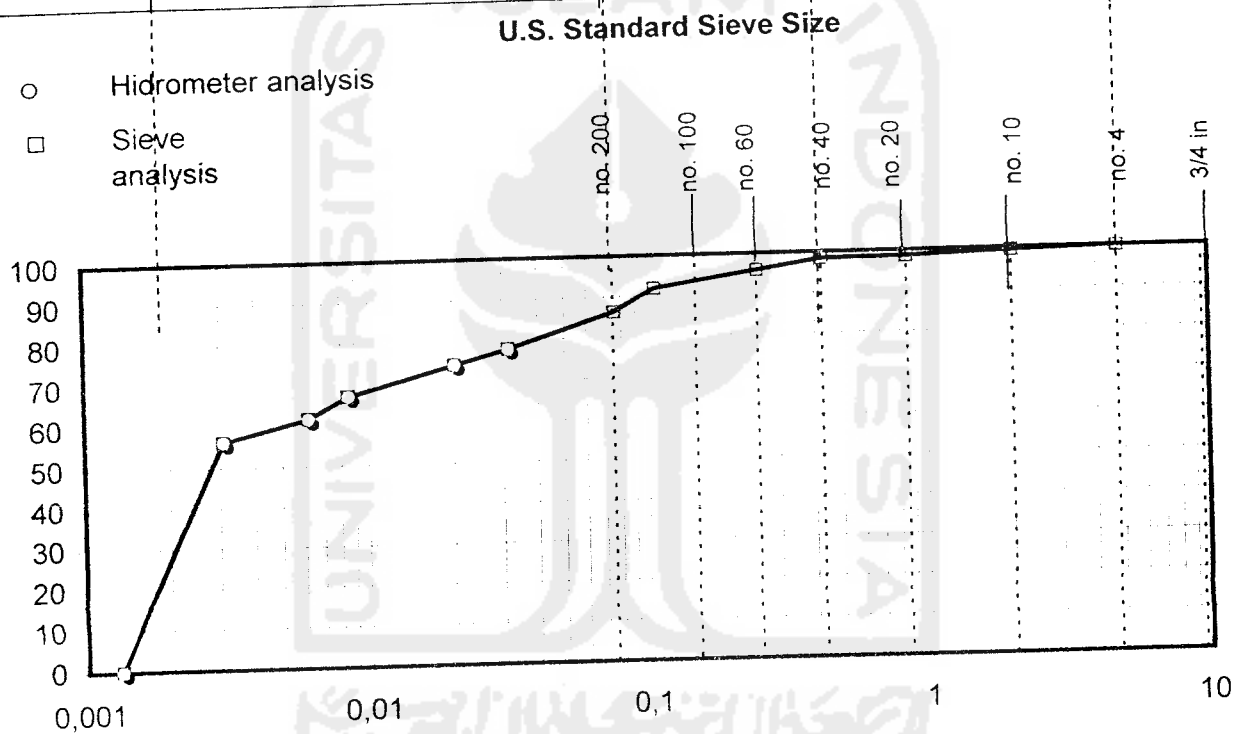
GRAIN SIZE ANALYSIS

Project : Tugas Akhir
 Smple no. : 1
 Depth : 0,500 meter

Tested : Atma & Totok
 Date : 2 Agustus 2006
 Location : Pleret Bantul

Soil sample (disturbed/undisturbed)
 Specific Gravity : 2,37
 Discription of soil : Silty Clay and Sand

Clay	Silt	Sand		Gravel
		Fine	Coarse to medium	



Finer # 200 :	86,3 %	D10 (mm)	
		D30 (mm)	
Gravel :	0,00 %	D60 (mm)	
Sand :	13,70 %	Cu = D60/D10	
Silt :	58,71 %	Cc = D30 ² / (D10xD60)	
Clay :	27,59 %		

SOIL MECHANICS LABORATORY
 CIVIL ENGINEERING DEPARTEMENT
 ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA

LAMPIRAN 2





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Kadar Air

PROYEK : Tugas Akhir
Asal Sampel : Pleret, Bantul
Clay (*disturbed*)

DIKERJAKAN : Atma, Totok
TANGGAL : 9 Oktober 2006

1	NOMOR PERCOBAAN	1		
2	Nomor cawan	a	b	c
3	Berat cawan kosong (w1) gram	21,97	21,87	21,72
4	Berat cawan + tanah basah (w2) gram	44,42	46,54	44,70
5	Berat cawan + tanah kering (w3) gram	42,01	43,82	42,16
8	Kadar air = w %	12,03	12,39	12,43
9	Kadar air rata-rata	12,28145404		

Kadar Air

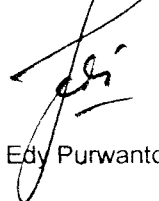
PROYEK : Tugas Akhir
Asal Sampel : Kali Progo
Sand (*disturbed*)

DIKERJAKAN : Atma, Totok
TANGGAL : 9 Oktober 2006

TANGGAL

1	NOMOR PERCOBAAN	1		
2	Nomor cawan	a	b	c
3	Berat cawan kosong (w1) gram	21,81	22,09	21,67
4	Berat cawan + tanah basah (w2) gram	47,17	47,01	43,73
5	Berat cawan + tanah kering (w3) gram	46,83	46,68	43,44
8	Kadar air = w %	1,36	1,34	1,33
9	Kadar air rata-rata	1,344343407		

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium


DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Kadar Air

PROYEK : Tugas Akhir
Asal Sampel : Pleret, Bantul
: Clay (undisturbed)

DIKERJAKAN : Atma, Totok
TANGGAL : 9 Oktober 2006

1	NOMOR PERCOBAAN	1			
		a	b	c	
2	Nomor cawan				
3	Berat cawan kosong (w1)	gram	21,85	21,82	22,08
4	Berat cawan + tanah basah (w2)	gram	52,10	42,72	49,11
5	Berat cawan + tanah kering (w3)	gram	42,07	35,97	42,16
8	Kadar air = w	%	49,60	47,70	34,61
9	Kadar air rata-rata		43,97302871		

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA

LAMPIRAN 3





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENGUJIAN BERAT JENIS TANAH

PROYEK : Tugas Akhir

Tanggal : 20 September 2006

LOKASI : Bawuran Bleret Bantul.

Dikerjakan : Atma dan Totok

1	No pengujian	1	2	3
2	Berat Picknometer (W1)	17,46	19,03	17,88
3	Berat Picknometer +tanah kering (W2)	26,41	28,73	34,21
4	Berat Picknometer + tanah + air (W3)	48,18	49,52	77,41
5	Berat Picknometer + air (W4)	42,87	44,16	67,87
6	Temperatur (t°)	26,00	26,00	26,00
7	Bj pata temperatu (t°)	0,996550	0,996550	0,996550
8	Bj pata temperatu (27,5 °C)	0,996410	0,996410	0,996410
7	Berat tanah kering (Wt)	8,95	9,70	16,33
8	A = Wt + W4	51,82	53,86	84,20
9	I = A - W3	3,64	4,34	6,79
10	Berat Jenis tanah, Gs = Wt / I	2,46	2,24	2,41
11	Bret Jenis = Gs. (Bj t° / Bj t 27,5 °C)	2,4591	2,2353	2,4053
12	Berat jenis rata-rata	2,37		

PENGUJIAN BERAT JENIS PASIR

1	No pengujian	1	2	3
2	Berat Picknometer (W1)	18,99	18,03	21,73
3	Berat Picknometer +tanah kering (W2)	32,15	31,73	41,91
4	Berat Picknometer + tanah + air (W3)	52,08	51,99	96,77
5	Berat Picknometer + air (W4)	43,8	43,27	83,92
6	Temperatur (t°)	26,00	26,00	26,00
7	Bj pata temperatu (t°)	0,996550	0,996550	0,996550
8	Bj pata temperatu (27,5 °C)	0,996410	0,996410	0,996410
7	Berat tanah kering (Wt)	13,16	13,70	20,18
8	A = Wt + W4	56,96	56,97	104,10
9	I = A - W3	4,88	4,98	7,33
10	Berat Jenis tanah, Gs = Wt / I	2,70	2,75	2,75
11	Bret Jenis = Gs. (Bj t° / Bj t 27,5 °C)	2,6971	2,7514	2,7535
12	Berat jenis rata-rata	2,73		



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

PENGUJIAN BERAT JENIS TANAH

PROYEK : Tugas Akhir

Tanggal : 20 September 2006

LOKASI : Bawuran Pleret Bantul.

Dikerjakan : Atma dan Totok

SAMPEL : L = 90%, P = 10 %

1	No pengujian	1	2
2	Berat Picknometer (W1)	20,89	21,95
3	Berat Picknometer + tanah kering (W2)	30,97	31,96
4	Berat Picknometer + tanah + air (W3)	75,88	86,26
5	Berat Picknometer + air (W4)	70	80,40
6	Temperatur (t°)	26,00	26,00
7	Bj pata temperatu (t°)	0,996550	0,996550
8	Bj pata temperatu ($27,5^{\circ}C$)	0,996410	0,996410
7	Berat tanah kering (Wt)	10,08	10,01
8	A = Wt + W4	80,08	90,41
9	l = A - W3	4,20	4,15
10	Berat Jenis tanah, $G_s = Wt / l$	2,40	2,41
11	Bret Jenis = $G_s \cdot (Bj t^{\circ} / Bj t 27,5^{\circ}C)$	2,4003	2,4124
12	Berat jenis rata-rata	2,406	

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENGUJIAN BERAT JENIS TANAH

PROYEK : Tugas Akhir
LOKASI : Bawuran Pleret Bantul.
SAMPEL : L = 70%, P=30 %

Tanggal : 20 September 2006
Dikerjakan : Atma dan Totok

1	No pengujian	1	2
2	Berat Picknometer (W1)	20.44	33.13
3	Berat Picknometer +tanah kering (W2)	30.4	43.18
4	Berat Picknometer + tanah + air (W3)	76.44	88.71
5	Berat Picknometer + air (W4)	70.5	82.72
6	Temperatur (t°)	26.00	26.00
7	Bj pata temperatu (t°)	0.996550	0.996550
8	Bj pata temperatu (27,5 °C)	0.996410	0.996410
7	Berat tanah kering (Wt)	9.96	10.05
8	A = Wt + W4	80.46	92.77
9	I = A - W3	4.02	4.06
10	Berat Jenis tanah, Gs = Wt / I	2.48	2.48
11	Bret Jenis = Gs. (Bj t° / Bj t 27.5 °C)	2.4780	2.4775
12	Berat jenis rata-rata	2.478	

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA

LAMPIRAN 4





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, Fax (0274) 895330. Jogjakarta.

PENGUJIAN BATAS CAIR

PROYEK : Tugas Akhir
LOKASI : Bawuran Pleret Bantul.

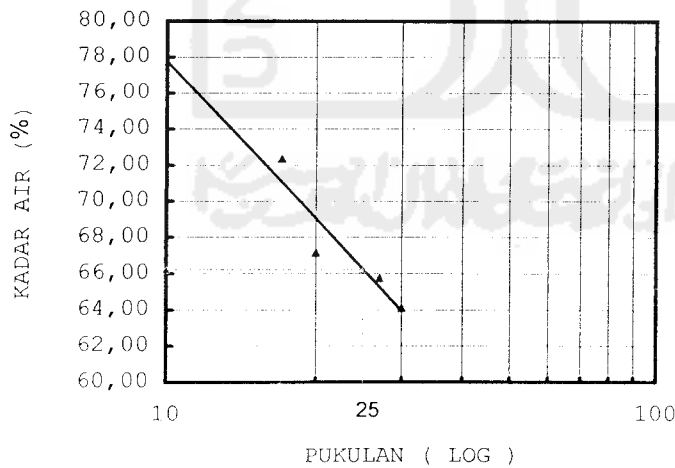
Tanggal : 20 September 2006
 Dikerjakan : Atma dan Totok

NO	NO. PENGUJIAN	I		II		III		IV	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	NO CAWAN								
2	Berat cawan kosong	21,90	21,80	21,88	21,56	22,32	21,61	21,90	21,68
3	Berat cawan + tanah basah (gr)	38,80	34,62	42,44	34,69	39,46	48,65	42,45	42,76
4	Berat cawan + tanah kering (gr)	31,69	29,25	34,19	29,41	32,67	37,91	34,45	34,50
5	Berat air (3) - (4)	7,11	5,37	8,25	5,28	6,79	10,74	8,00	8,26
6	Berat tanah kering (4) - (2)	9,79	7,45	12,31	7,85	10,35	16,30	12,55	12,82
7	KADAR AIR = $\frac{(5)}{(6)} \times 100\%$	72,63	72,08	67,02	67,26	65,60	65,89	63,75	64,43
8	KADAR AIR RATA-RATA =		72,35		67,14		65,75		64,09
9	PUKULAN		17		20		27		30

PENGUJIAN BATAS PLASTIS

NO	NO CAWAN	I		II	
		1	2	3	4
1	NO CAWAN				
2	BERAT CAWAN KOSONG	22,34	21,67		
3	BERAT CAWAN + TANAH BASAH	31,39	31,55		
4	BERAT CAWAN + TANAH KERING	28,70	28,61		
5	BERAT AIR (3)-(4)	2,69	2,94		
6	BERAT TANAH KERING (4)-(2)	6,36	6,94		
7	KADAR AIR = $\frac{(5)}{(6)} \times 100\%$	42,30	42,36		
8	KADAR AIR RATA-RATA =		42,33		

KESIMPULAN
 FLOW INDEX : 10,627
 BATAS CAIR : 66,23
 BATAS PLASTIS : 42,33
 INDEX PLASTISITAS : 23,90



Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA

NO	NO. PENGUJIAN	I		II		III		IV	
1	NO CAWAN	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Berat cawan kosong	21,35	21,75	21,70	21,73	21,69	21,65	22,14	22,04
3	Berat cawan + tanah basah (gr)	37,56	36,53	34,80	37,45	35,63	37,50	34,00	32,75
4	Berat cawan + tanah kering (gr)	31,38	30,90	29,97	31,64	30,55	31,85	29,92	29,01
5	Berat air (3) - (4)	6,18	5,63	4,83	5,81	5,08	5,65	4,08	3,74
6	Berat tanah kering (4) - (2)	10,03	9,15	8,27	9,91	8,86	10,20	7,78	6,97
7	KADAR AIR = $\frac{(5)}{(6)} \times 100\%$	61,62	61,53	58,40	58,63	57,34	55,39	52,44	53,66
8	KADAR AIR RATA-RATA =		61,57		58,52		56,36		53,05
9	PUKULAN		16		21		26		35

PENGUJIAN BATAS CAIR

PROYEK : Tugas Akhir
 LOKASI : Bawuran Bleret Bantul.
 SAMPEL : L=90% ,P=10%

Tanggal : 20 September 2006
 Dikerjakan : Atma danTotok

NO	NO. PENGUJIAN	I		II		III		IV	
1	NO CAWAN	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Berat cawan kosong	21,35	21,75	21,70	21,73	21,69	21,65	22,14	22,04
3	Berat cawan + tanah basah (gr)	37,56	36,53	34,80	37,45	35,63	37,50	34,00	32,75
4	Berat cawan + tanah kering (gr)	31,38	30,90	29,97	31,64	30,55	31,85	29,92	29,01
5	Berat air (3) - (4)	6,18	5,63	4,83	5,81	5,08	5,65	4,08	3,74
6	Berat tanah kering (4) - (2)	10,03	9,15	8,27	9,91	8,86	10,20	7,78	6,97
7	KADAR AIR = $\frac{(5)}{(6)} \times 100\%$	61,62	61,53	58,40	58,63	57,34	55,39	52,44	53,66
8	KADAR AIR RATA-RATA =		61,57		58,52		56,36		53,05
9	PUKULAN		16		21		26		35

PENGUJIAN BATAS PLASTIS

NO	NO. PENGUJIAN	I		II	
1	NO CAWAN	1	2	3	4
2	BERAT CAWAN KOSONG	22,30	21,76	21,70	21,73
3	BERAT CAWAN + TANAH BASAH	26,15	27,28	27,45	27,45
4	BERAT CAWAN + TANAH KERING	25,16	25,91	25,63	25,63
5	BERAT AIR (3)-(4)	0,99	1,37	1,82	1,82
6	BERAT TANAH KERING (4)-(2)	2,86	4,15	5,93	5,93
7	KADAR AIR = $\frac{(5)}{(6)} \times 100\%$	34,62	33,01	30,69	30,69
8	KADAR AIR RATA-RATA =		33,81		

KESIMPULAN

FLOW INDEX : 9,706
 BATAS CAIR : 56,71
 BATAS PLASTIS : 33,81
 INDEX PLASTISITAS : 22,90

Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Ego Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, Fax (0274) 895330. Jogjakarta.

PENGUJIAN BATAS CAIR

PROYEK : Tugas Akhir
LOKASI : Bawuran Bleret Bantul.
SAMPEL : L=80% ,P=20%

Tanggal : 20 September 2006
 Dikerjakan : Atma dan Totok

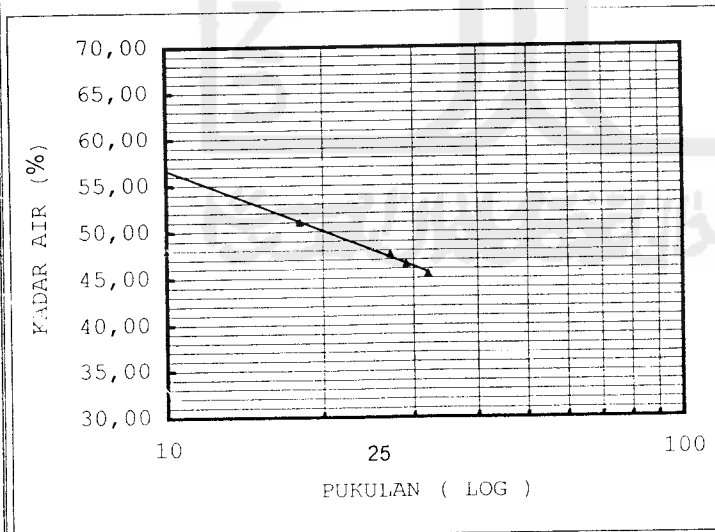
NO	NO. PENGUJIAN	I		II		III		IV	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	NO CAWAN								
2	Berat cawan kosong	21,98	21,55	21,76	22,30	21,33	21,75	22,13	21,88
3	Berat cawan + tanah basah (gr)	33,12	38,50	36,49	36,26	42,31	33,56	35,70	32,24
4	Berat cawan + tanah kering (gr)	29,35	32,78	31,74	31,76	35,57	29,85	31,43	29,02
5	Berat air (3) - (4)	3,77	5,72	4,75	4,50	6,74	3,71	4,27	3,22
6	Berat tanah kering (4) - (2)	7,37	11,23	9,98	9,46	14,24	8,10	9,30	7,14
7	$\text{KADAR AIR} = \frac{\text{(5)}}{\text{(6)}} \times 100\%$	51,15	50,93	47,60	47,57	47,33	45,80	45,91	45,10
8	$\text{KADAR AIR RATA-RATA} =$		51,04		47,58		46,57		45,51
9	PUKULAN		18		27		29		32

PENGUJIAN BATAS PLASTIS

NO	NO. PENGUJIAN	1	2
1	NO CAWAN		
2	BERAT CAWAN KOSONG	21,41	21,77
3	BERAT CAWAN + TANAH BASAH	26,34	25,24
4	BERAT CAWAN + TANAH KERING	25,27	24,48
5	BERAT AIR (3)-(4)	1,07	0,76
6	BERAT TANAH KERING (4)-(2)	3,86	2,71
7	$\text{KADAR AIR} = \frac{\text{(5)}}{\text{(6)}} \times 100\%$	27,72	28,04
8	$\text{KADAR AIR RATA-RATA} =$	27,88	

KESIMPULAN

FLOW INDEX	:	8,201
BATAS CAIR	:	48,01
BATAS PLASTIS	:	27,88
INDEX PLASTISITAS	:	20,13



Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, Fax (0274) 895330. Jogjakarta.

PENGUJIAN BATAS CAIR

PROYEK : Tugas Akhir
LOKASI : Bawuran Bleret Bantul.
SAMPEL : L=70% ,P=30%

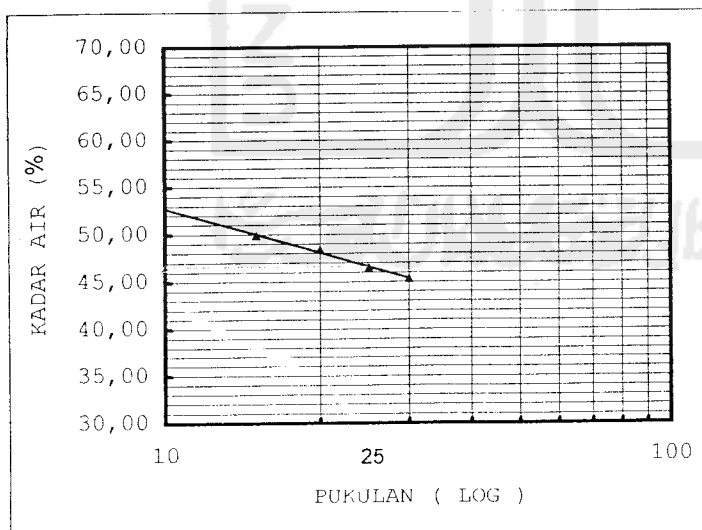
Tanggal : 20 September 2006
 Dikerjajar : Atma danTotok

NO	NO. PENGUJIAN	I		II		III		IV	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	NO CAWAN								
2	Berat cawan kosong	21,35	21,75	22,14	22,04	21,70	21,56	21,69	21,65
3	Berat cawan + tanah basah (gr)	34,03	42,50	36,20	37,58	35,73	32,15	33,82	36,20
4	Berat cawan + tanah kering (gr)	29,80	35,61	31,60	32,53	31,28	28,79	30,03	31,67
5	Berat air (3) - (4)	4,23	6,89	4,60	5,05	4,45	3,36	3,79	4,53
6	Berat tanah kering (4) - (2)	8,45	13,86	9,46	10,49	9,58	7,23	8,34	10,02
7	$\text{KADAR AIR} = \frac{(5)}{(6)} \times 100 \%$	50,06	49,71	48,63	48,14	46,45	46,47	45,44	45,21
8	KADAR AIR RATA-RATA =		49,89		48,38		46,46		45,33
9	PUKULAN		15		20		25		30

PENGUJIAN BATAS PLASTIS

NO	NO CAWAN	1	2
1	NO CAWAN		
2	BERAT CAWAN KOSONG	21,76	21,41
3	BERAT CAWAN + TANAH BASAH	25,16	26,24
4	BERAT CAWAN + TANAH KERING	24,43	25,20
5	BERAT AIR (3)-(4)	0,73	1,04
6	BERAT TANAH KERING (4)-(2)	2,67	3,79
7	$\text{KADAR AIR} = \frac{(5)}{(6)} \times 100 \%$	27,34	27,44
8	KADAR AIR RATA-RATA =	27,39	

KESIMPULAN	
FLOW INDEX	5,686
BATAS CAIR	46,59
BATAS PLASTIS	27,39
INDEX PLASTISITAS	19,19



Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Epy Purwanto, CES, DEA

LAMPIRAN 5





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UIH
Jl. Kaliurang KM. 14,4 Telp. (0274) 895042 Yogyakarta 55584.

PEMADATAN TANAH
Proctor test

PROYEK : Tugas Akhir
 Asal Sampel : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 NO Sampel : 1
 Komposisi : Tanah

DIKERJAKAN : Atma, Totok
 TANGGAL : 4 November 2006

DATA SILINDER	
1	Diameter (ϕ) cm : 10,16
2	Tinggi (H) cm : 11,6
3	Volume (V) cm ³ : 940,45
4	Berat gram : 1868

No	DATA PENUMBUK	
1	Berat (kg)	2,477
2	Jumlah lapis	3
3	Jumlah tumbukan /lapis	25
4	Tinggi jatuh	30,48

Berat jenis Gs : 2,37

PENAMBAHAN AIR

	1	2	3	4	5
1 Berat tanah basah gram	4500	4500	4500	4500	4500
2 Kadar air mula-mula %	49,27	49,27	49,27	49,27	49,27
3 Penambahan air %	2,222222222	4,444444444	6,666666667	8,888888889	11,111111111
4 Penambahan air ml	100	200	300	400	500

PENGUJIAN PEMADATAN SILINDER

	1	2	3	4	5
1 Nomor pengujian	1	2	3	4	5
2 Berat silinder + tanah pada gram	3200	3257	3517	3492	3420
3 Berat tanah padat gram	1312	1369	1629	1604	1532
4 Berat volume tanah gr/cm ³	1,395	1,456	1,732	1,706	1,629

PENGUJIAN KADAR AIR

	1		2		3		4		5	
1 NOMOR PERCOBAAN	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
2 Nomor cawan										
3 Berat cawan kosong gram	21,81	21,78	22,06	21,90	21,84	22,15	22,10	22,19	21,84	17,69
4 Berat cawan + tanah basah gram	34,44	32,09	38,14	38,65	39,34	39,01	44,44	37,92	37,51	46,28
5 Berat cawan + tanah kering gram	31,50	30,04	34,48	34,90	34,28	34,10	37,67	33,15	32,30	36,85
8 Kadar air = w %	30,34	24,82	29,47	28,85	40,68	41,09	43,48	43,52	49,81	49,22
9 Kadar air rata-rata	27,58		29,16		40,88		43,50		49,51	
10 Berat volume tanah kering gr/cm ³	1,093		1,127		1,230		1,189		1,090	

**BERAT VOLUME KERING
 MAKSIMUM (gr/cm³)**

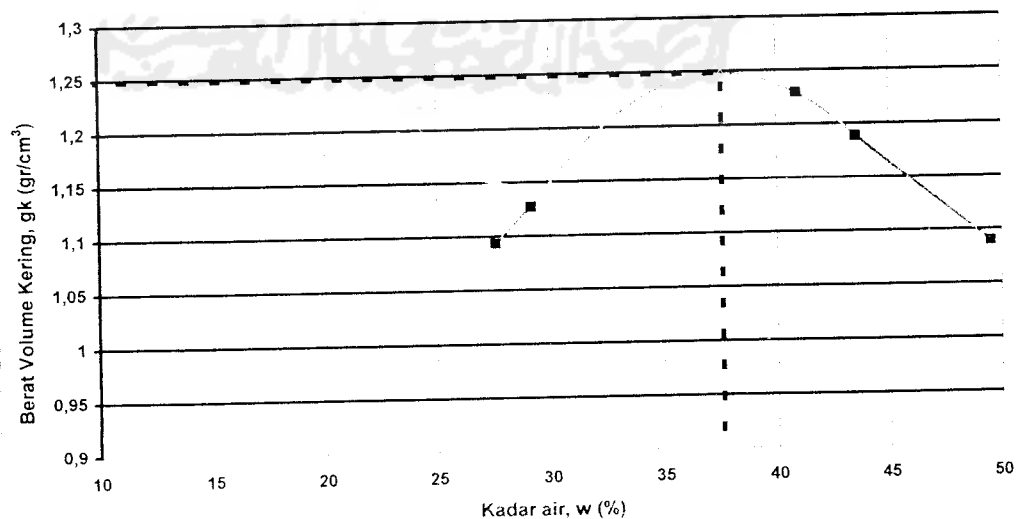
1,24792

KADAR AIR OPTIMUM (%)

37,59

Diperiksa :

Berat volume kering maks : 1,24792 gr/cm³
 Kadar air optimum : 37,59%



LAMPIRAN 6





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir Tanggal : 6 September 2006
Lokasi : Pleret bantul dikerjakan : Atma, Totok
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter Tanah Murni (sampel 1)

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,692	1,112	1,755	2,468	3,264	4,076	4,806	4,660
	5,40"	0,3	0,170	0,770	1,268	1,960	2,680	3,460	4,230		
	15,00"	0,5	0,180	0,782	1,296	1,984	2,720	3,490	4,258		
	29,40"	0,7	0,190	0,792	1,324	2,004	2,746	3,520	4,282		
	1,00"	1,0	0,203	0,804	1,344	2,026	2,774	3,548	4,308		
	2,25"	1,5	0,231	0,804	1,382	2,064	2,820	3,594	4,351		
	4,00"	2,0	0,256	0,840	1,408	2,090	2,854	3,630	4,384		
	6,25"	2,5	0,286	0,840	1,438	2,122	2,894	3,670	4,424		
	9,00"	3,0	0,316	0,862	1,464	2,150	2,926	3,710	4,458		
	12,25"	3,5	0,346	0,880	1,490	2,180	2,962	3,740	4,493		
	16,00"	4,0	0,374	0,897	1,514	2,210	2,990	3,768	4,522		
	25,00"	5,0	0,432	0,914	1,564	2,260	3,054	3,822	4,576		
	36,00"	5,8	0,482	0,948	1,606	2,308	3,102	3,872	4,620		
	49,00"	7,0	0,524	0,979	1,644	2,348	3,140	3,910	4,654		
1,04'	64,00"	8,0	0,558	1,008	1,709	2,378	3,176	3,938	4,677		
1,21'	81,00"	9,6	0,581	1,029	1,724	2,408	3,200	3,960	4,696		
1,40'	100,00"	10,0	0,598	1,054	1,727	2,428	3,242	3,977	4,710		
2,01'	121,00"	11,0	0,612	1,074	1,735	2,442	3,250	3,988	4,720		
2,24'	144,00"	12,0	0,636	1,085	1,742	2,457	3,252	3,998	4,730		
3,45'	225,00"	15,0	0,672	1,112	1,755	2,468	3,264	4,024	4,774		
6,40'	400,00"	20,0	0,680	1,112	1,755	2,468	3,264	4,050	4,790		
24,0'	1440,00"	37,9	0,692	1,112	1,755	2,468	3,264	4,076	4,806	4,660	4,242

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Egy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah : 2,37
Berat ring (gr) : 117,14
Diameter (cm) : 7,5

Luas ring (cm²) : 44,18
Tinggi (H₀) (cm) : 2
Volume V₀ (cm³) : 88,36

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_0}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{P_2}{P_1}}$	tebal akhir H=H ₁ -ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H ₁ +H ₂)/2	$\sqrt{t_{90}}$	t ₉₀ (detik)	C _v = $\frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
0,00	0,0000			0,983			1,9654			
		0,069	0,069			1,931				
0,25	0,6920			0,914			1,9098			
		0,0420	0,042		0,138	1,889		8,340	4173	0,0007849
0,50	1,1120			0,873			1,85665			
		0,0643	0,064		0,212	1,825		11,460	7880	0,0003925
1,00	1,7550			0,809			1,78885			
		0,0713	0,071		0,235	1,753		8,650	4489	0,0006511
2,00	2,4680			0,738			1,7134			
		0,0796	0,079		0,262	1,674		6,870	2832	0,0009583
4,00	3,2640			0,659			1,633			
		0,0812	0,081		0,267	1,592		6,900	2857	0,0008715
8,00	4,0760			0,579			1,5559			
		0,0730	0,072		0,240	1,519		6,000	2160	0,0010469
16,00	4,8060			0,506			1,5267			
		-0,015	-0,014		0,048	1,534		5,190	1616	0,0012702
8,00	4,66			0,521			1,5549			
		-0,042	-0,041		0,069	1,576				
2,00	4,242			0,562						

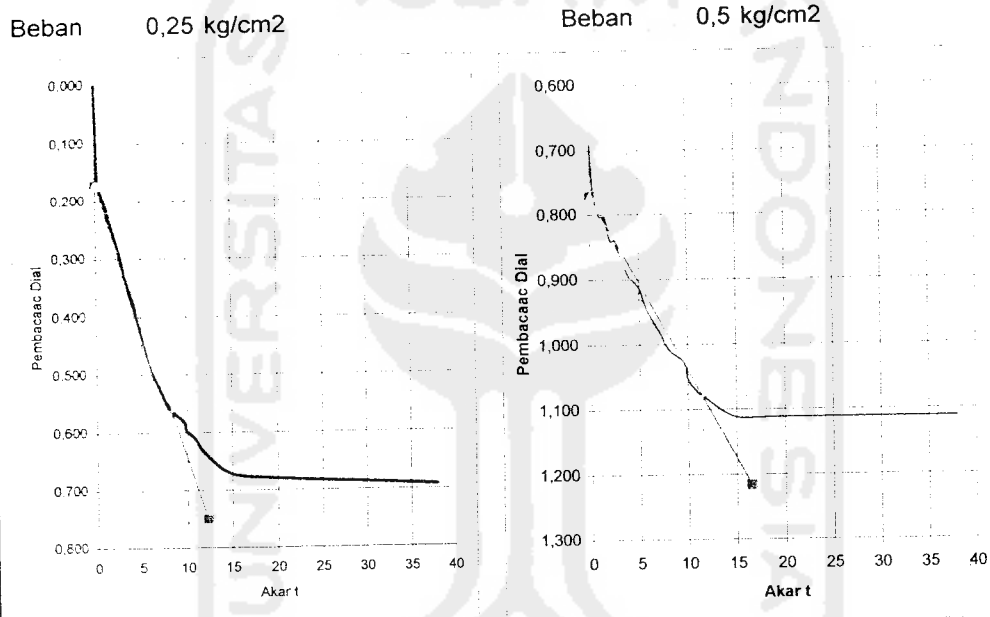


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalam: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 8,34$

$\sqrt{t} : 11,46$

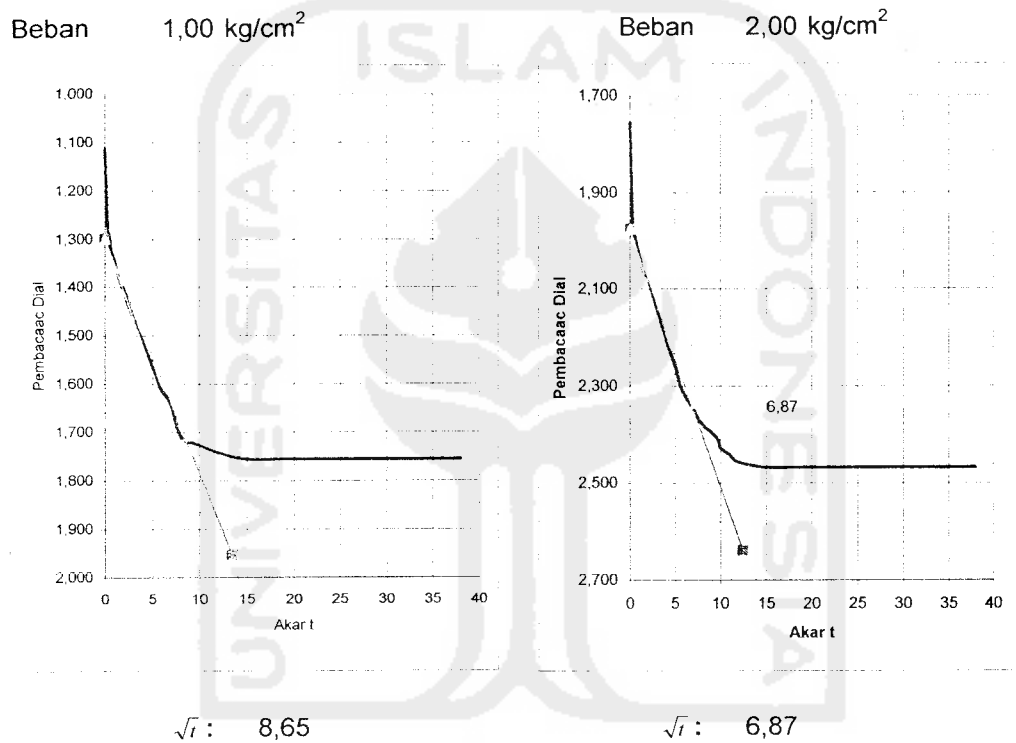


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalama: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



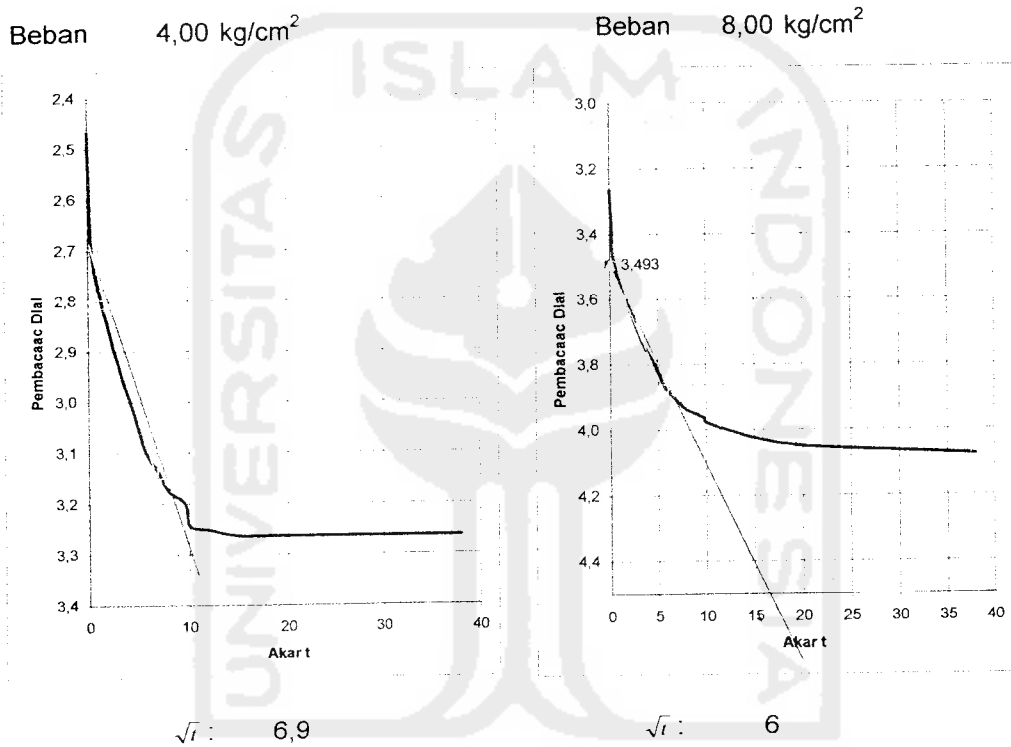


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



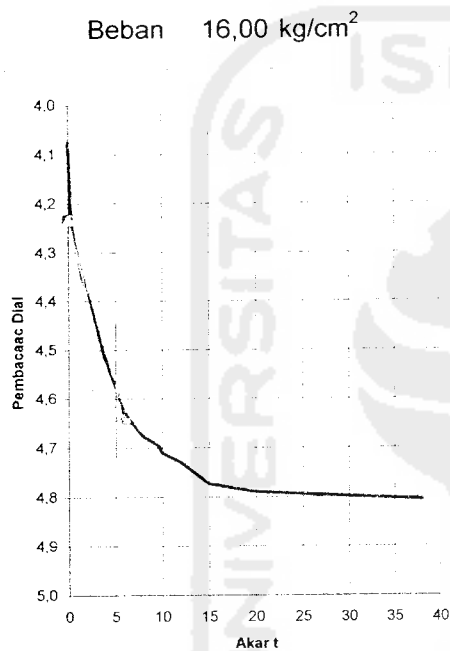


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok



\sqrt{t} : 5,19



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret Bantul
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,37
Berat ring (gr)	117,14
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,17865
Tinggi (Ho) (cm)	2
Volume Vo (cm ³)	88,35729

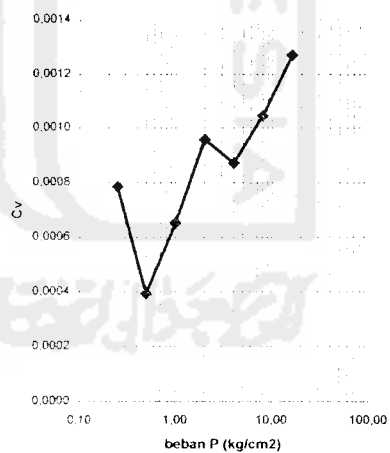
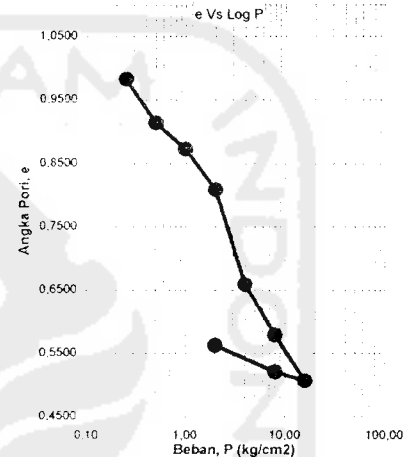
Kadar air

Berat Container (cup), gr	21,85	21,90
Berat Cup + tanah basah, gr	37,59	38,63
Berat Cup + tanah kering, gr	33,26	34,09
Kadar air %	37,95	37,24
Kadar air rata-rata %	37,60	

Berat ring + tanah basah, gr	262,46
Berat volume tanah basah	1,645
Berat tanah kering	105,613
Tinggi bagian padat (Ht)	1,01
Angka pori (e)	0,98277
Derajat kejenuhan (Sr)	91%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	247,29
Berat ring + tanah kering, gr	227,03
Kadar air, %	18,43662
Angka pori (e)	0,463086
Derajat Kejenuhan (Sr)	94,35559



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantu
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Tanah Murni (sampel 2)

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,374	0,744	1,429	2,468	3,454	4,436	5,328	4,820
	5,40"	0,3	0,126	0,500	0,804	1,690	2,670	3,454	4,600		
	15,00"	0,5	0,130	0,510	0,811	1,740	2,710	3,620	4,630		
	29,40"	0,7	0,142	0,520	0,846	1,766	2,736	3,680	4,648		
	1,00'	1,0	0,152	0,534	0,879	1,800	2,768	3,690	4,676		
	2,25"	1,5	0,176	0,557	0,892	1,860	2,826	3,720	4,730		
	4,00"	2,0	0,196	0,576	0,932	1,910	2,884	3,778	4,776		
	6,25"	2,5	0,218	0,592	0,968	1,970	2,938	3,830	4,830		
	9,00"	3,0	0,236	0,611	1,022	2,018	2,990	3,892	4,875		
	12,25"	3,5	0,252	0,628	1,088	2,070	3,048	3,941	4,925		
	16,00"	4,0	0,264	0,643	1,121	2,112	3,096	3,994	4,968		
	25,00"	5,0	0,286	0,668	1,144	2,180	3,192	4,126	5,048		
	36,00"	5,8	0,304	0,686	1,214	2,270	3,265	4,190	5,105		
	49,00"	7,0	0,318	0,700	1,265	2,322	3,330	4,238	5,150		
1,04'	64,00"	8,0	0,324	0,711	1,309	2,344	3,364	4,272	5,177		
1,21'	81,00"	9,6	0,329	0,720	1,348	2,378	3,422	4,298	5,198		
1,40'	100,00"	10,0	0,333	0,724	1,374	2,398	3,430	4,318	5,214		
2,01'	121,00"	11,0	0,338	0,730	1,394	2,414	3,438	4,331	5,226		
2,24'	144,00"	12,0	0,340	0,732	1,402	2,455	3,440	4,342	5,236		
3,45'	225,00"	15,0	0,347	0,740	1,429	2,468	3,454	4,368	5,258		
6,40'	400,00"	20,0	0,354	0,744	1,429	2,468	3,454	4,402	5,293		
24,0'	440,00"	37,9	0,374	0,744	1,429	2,468	3,454	4,436	5,328	4,820	4,574

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Epy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pieret bantu
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Berat Jenis Tanah 2,37 Luas ring (cm²) 44,179
Berat ring (gr) 116,53 Tinggi (H₀) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume V₀ (cm³) 88,357

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_1}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{P_2}{P_1}}$	tebal akhir H=H ₁ -ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H ₁ +H ₂)/2	$\sqrt{t_{90}}$	t ₉₀ (detik)	C _v = $\frac{0.848 \times (d^2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
0,00	0,0000			0,948			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,948			0,9814			
		0,0744	0,072		0,241	1,926		4,670	1309	0,0006481
0,50	0,7440			0,875			0,945675			
		0,0685	0,067		0,222	1,857		6,330	2404	0,0003397
1,00	1,4290			0,809			0,902575			
		0,1039	0,101		0,336	1,753		9,000	4860	0,000156
2,00	2,4680			0,707			0,85195			
		0,0986	0,096		0,319	1,655		6,810	2783	0,0002483
4,00	3,4540			0,611			0,80275			
		0,0982	0,096		0,318	1,556		6,570	2590	0,0002377
8,00	4,4360			0,516			0,7559			
		0,0892	0,087		0,289	1,467		6,950	2898	0,0001886
16,00	5,3280			0,429			0,7463			
		-0,051	-0,049		0,164	1,518		7,100	3025	0,0001602
8,00	4,82			0,478			0,76515			
		-0,025	-0,024		0,040	1,543				
2,00	4,574			0,502						

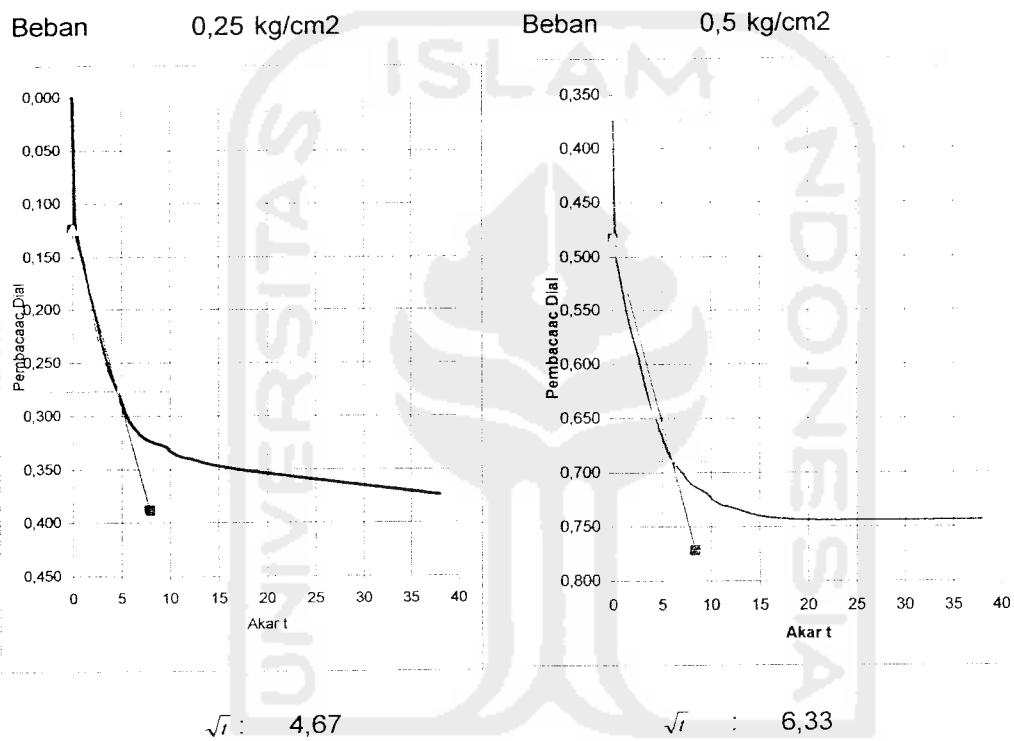


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



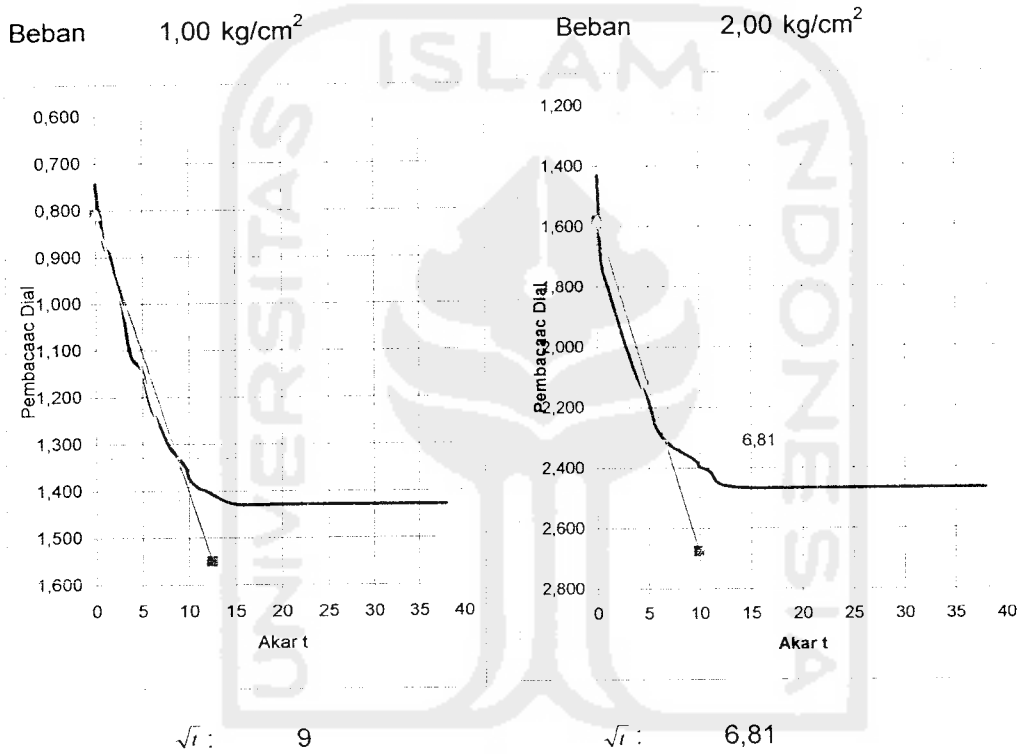


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pieret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalama : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



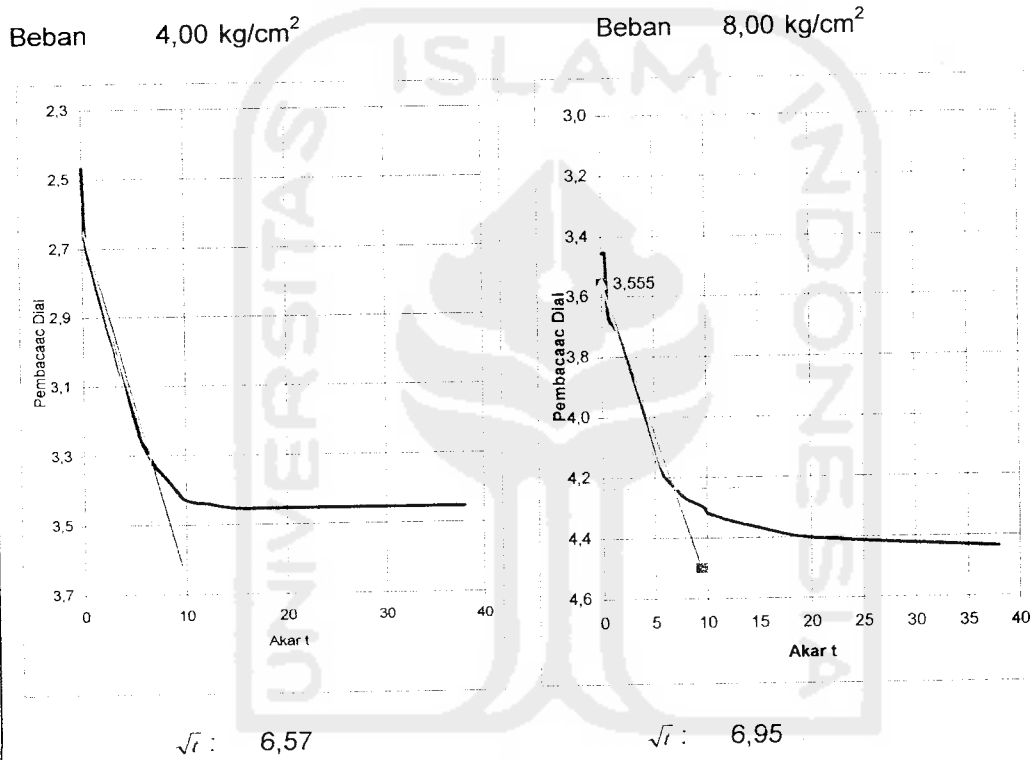


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalam: 1 meter

Tangga : 6 September 2006
 dikerjak : Atma Totok





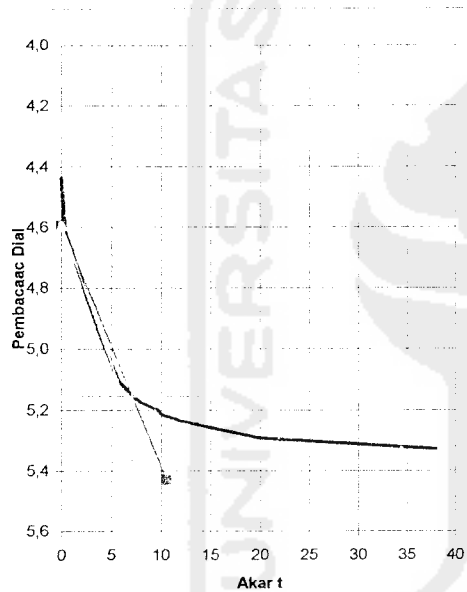
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titil : BH 1
 kedalar : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok

Beban 16,00 kg/cm²



$\sqrt{t} : 7,1$





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantu
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,37
Berat ring (gr)	116,53
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,178647
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,357293

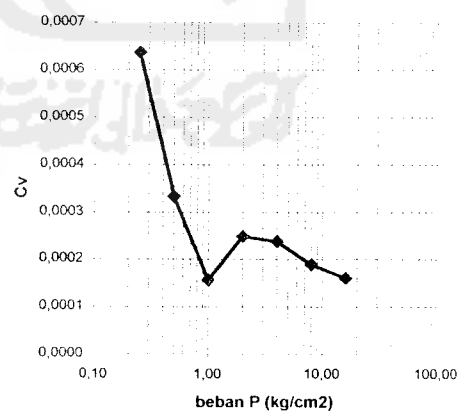
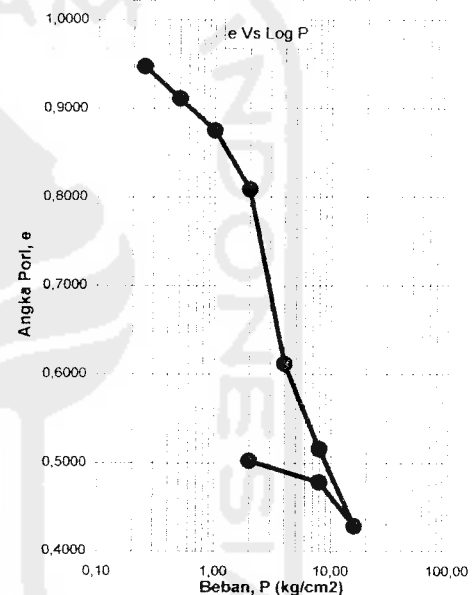
Kadar air

Berat Container (cup), gr	21,85	21,90
Berat Cup + tanah basah, gr	37,59	38,63
Berat Cup + tanah kering, gr	33,26	34,09
Kadar air %	37,95	37,24
Kadar air rata-rata %	37,60	

Berat ring + tanah basah, gr	264,46
Berat volume tanah basah	1,674
Berat tanah kering	107,510
Tinggi bagian padat (H _t)	1,03
Angka pori (e)	0,9477875
Derajat kejenuhan (Sr)	94%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	246,55
Berat ring + tanah kering, gr	225,27
Kadar air, %	19,569616
Angka pori (e)	0,4783707
Derajat Kejenuhan (Sr)	96,95407



Yogyakarta, Desember 2006
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantuan
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Tanah Murni (sampel 3)

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,612	1,044	1,600	2,851	3,672	4,486	5,264	4,992
	5,40"	0,3	0,180	0,820	1,282	1,960	3,060	3,840	4,640		
	15,00"	0,5	0,200	0,858	1,358	1,984	3,092	3,878	4,670		
	29,40"	0,7	0,208	0,870	1,378	2,010	3,128	3,900	4,694		
	1,00"	1,0	0,224	0,888	1,398	2,044	3,172	3,944	4,732		
	2,25"	1,5	0,246	0,914	1,432	2,210	3,246	4,010	4,792		
	4,00"	2,0	0,266	0,933	1,458	2,220	3,296	4,060	4,836		
	6,25"	2,5	0,290	0,949	1,476	2,440	3,356	4,118	4,888		
	9,00"	3,0	0,307	0,960	1,494	2,554	3,400	4,160	4,932		
	12,25"	3,5	0,322	0,972	1,512	2,620	3,440	4,204	4,974		
	16,00"	4,0	0,332	0,980	1,522	2,664	3,482	4,238	5,008		
	25,00"	5,0	0,449	0,995	1,544	2,722	3,530	4,294	5,063		
	36,00"	5,8	0,460	1,009	1,558	2,760	3,564	4,336	5,102		
	49,00"	7,0	0,566	1,015	1,568	2,782	3,590	4,362	5,130		
1,04'	64,00"	8,0	0,571	1,020	1,590	2,800	3,610	4,380	5,150		
1,21'	81,00"	9,6	0,578	1,024	1,594	2,812	3,624	4,395	5,164		
1,40'	100,00"	10,0	0,580	1,028	1,595	2,820	3,656	4,406	5,172		
2,01'	121,00"	11,0	0,595	1,034	1,596	2,830	3,658	4,416	5,184		
2,24'	144,00"	12,0	0,595	1,036	1,597	2,838	3,660	4,422	5,192		
3,45'	225,00"	15,0	0,600	1,034	1,600	2,851	3,672	4,440	5,208		
6,40'	400,00"	20,0	0,602	1,034	1,600	2,851	3,672	4,458	5,240		
24,0'	1440,00"	37,9	0,612	1,034	1,600	2,851	3,672	4,486	5,264	4,992	4,722

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantu
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Berat Jenis Tanah : 2,37 Luas ring (cm²) : 44,1786
Berat ring (gr) : 117,04 Tinggi (H₀) (cm) : 2
Diameter (cm) : 7,5 Volume V₀ (cm³) : 88,3573

Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_i}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir $H = H_1 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t} 90	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0,00	0,0000			0,913			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,913			0,97415	8,720	4562,3	0,0001859
		0,1034	0,099		0,329	1,897				
0,50	1,0340			0,814			0,93415	3,050	558,15	0,0014418
		0,0566	0,054		0,180	1,840				
1,00	1,6000			0,760			0,888725	3,400	693,6	0,0010669
		0,1251	0,120		0,398	1,715				
2,00	2,8510			0,641			0,836925	4,040	979,3	0,0006839
		0,0821	0,079		0,261	1,633				
4,00	3,6720			0,562			0,79605	4,160	1038,3	0,000572
		0,0814	0,078		0,259	1,551				
8,00	4,4860			0,484			0,75625	4,580	1258,6	0,000427
		0,0778	0,074		0,247	1,474				
16,00	5,2640			0,410			0,7436	4,120	1018,5	0,0004762
		-0,027	-0,026		0,086	1,501				
8,00	4,99			0,436			0,75715			
		-0,027	-0,026		0,043	1,528				
2,00	4,722			0,462						

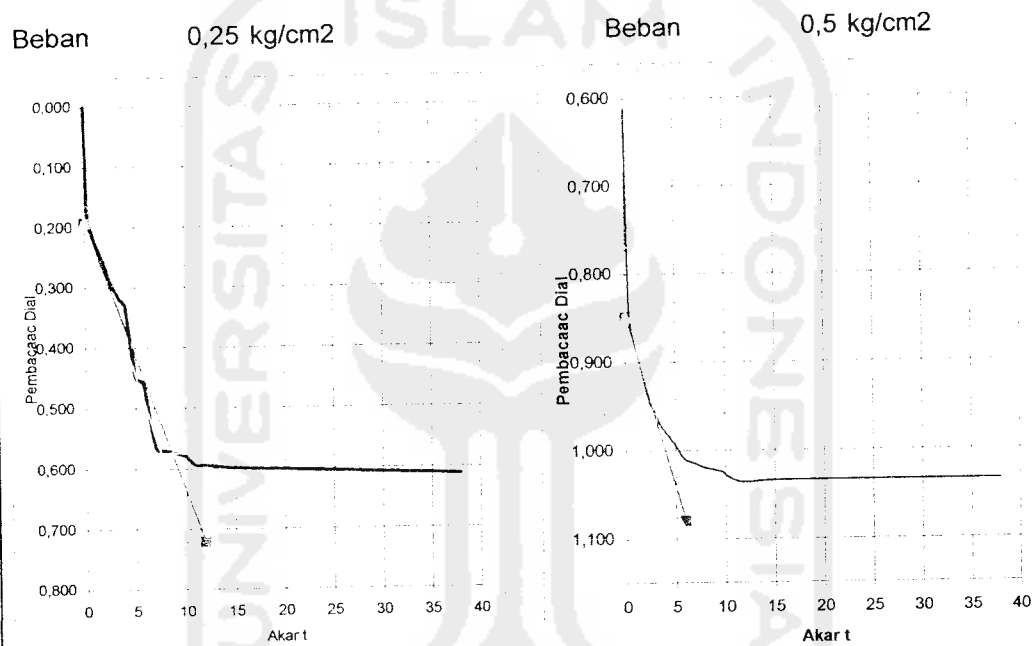


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



$\sqrt{t} : 8,72$

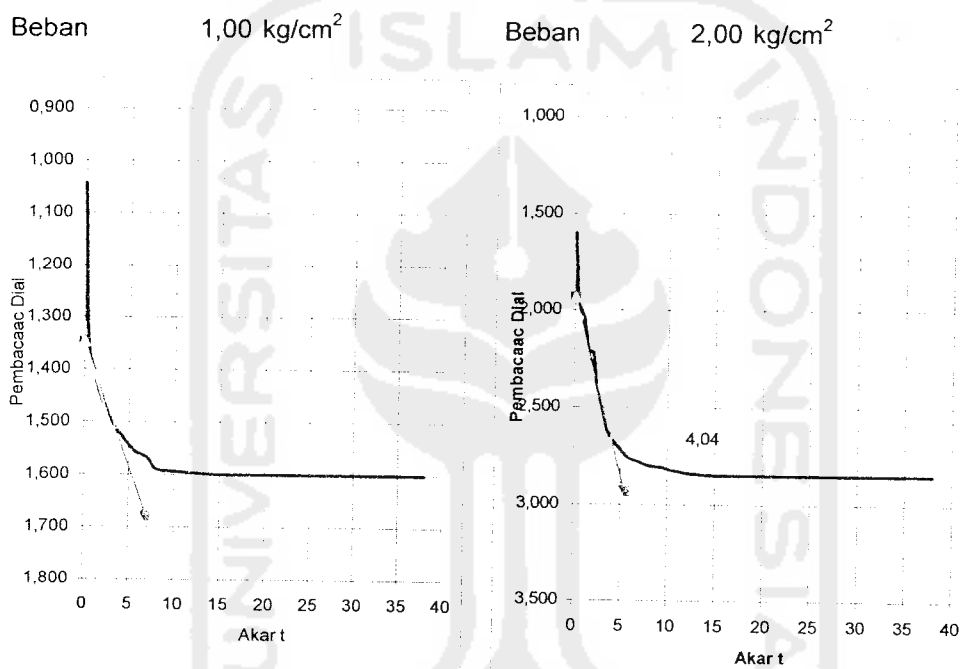
$\sqrt{t} : 3,05$



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



$\sqrt{t} : 3,4$

$\sqrt{t} : 4,04$

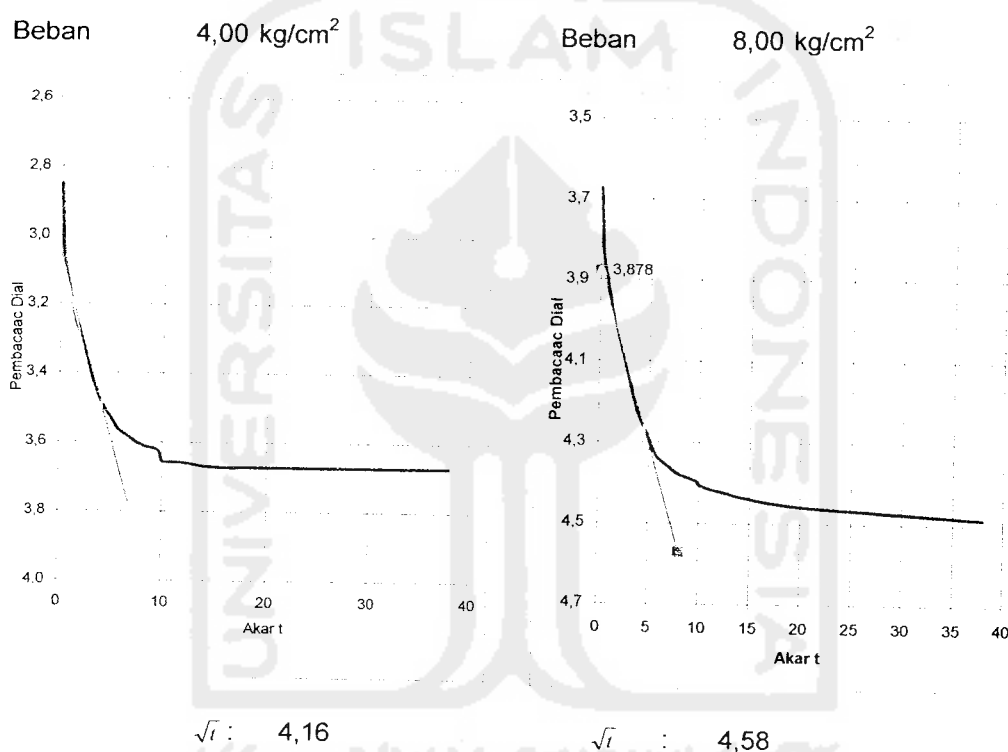


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



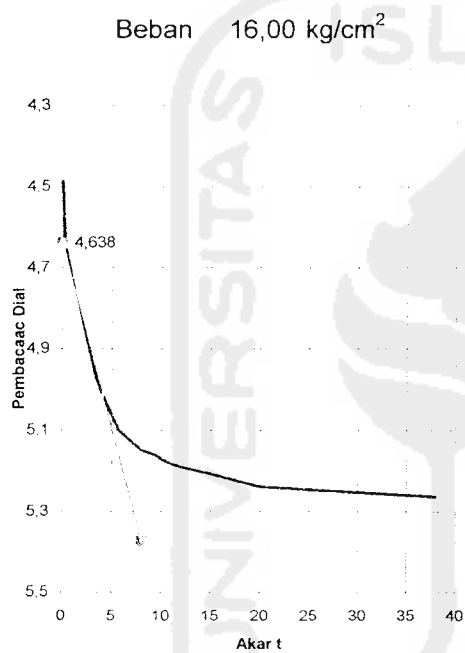


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



\sqrt{t} : 4,12



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantu
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,37
Berat ring (gr)	117,04
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,17865
Tinggi (H ₀) (cm)	2
Volume V ₀ (cm ³)	88,35729

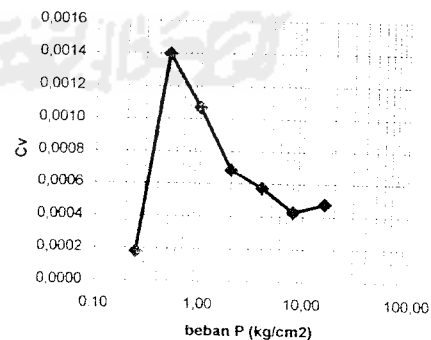
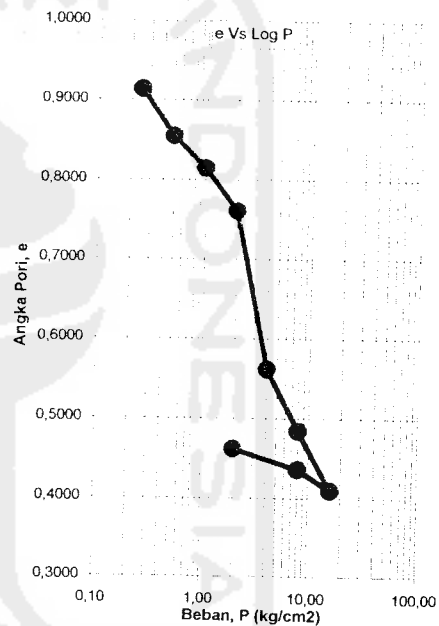
Kadar air

Berat Container (cup), gr	21,85	21,90
Berat Cup + tanah basah, gr	37,59	38,63
Berat Cup + tanah kering, gr	33,26	34,09
Kadar air %	37,95	37,24
Kadar air rata-rata %	37,60	

Berat ring + tanah basah, gr	267,64
Berat volume tanah basah	1,704
Berat tanah kering	109,451
Tinggi bagian padat (H _t)	1,05
Angka pori (e)	0,913255
Derajat kejenuhan (Sr)	98%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	253,51
Berat ring + tanah kering, gr	232,38
Kadar air, %	18,31975
Angka pori (e)	0,435707
Derajat Kejenuhan (Sr)	99,64919



Yogyakarta, Desember 2006
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret Bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Variasi 2 (Pasir 30%, Lempung = 70%)
Sampel 1

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,562	1,036	1,774	2,552	4,514	5,298	6,000	5,804
	5,40"	0,3	0,162	0,680	1,250	2,012	2,802	4,664	5,414		
	15,00"	0,5	0,172	0,694	1,292	2,068	2,980	4,688	5,444		
	29,40"	0,7	0,180	0,708	1,312	2,104	3,040	4,716	5,462		
	1,00"	1,0	0,197	0,724	1,338	2,132	3,096	4,748	5,494		
	2,25"	1,5	0,216	0,740	1,368	2,180	3,188	4,799	5,550		
	4,00"	2,0	0,239	0,754	1,390	2,204	3,270	4,848	5,590		
	6,25"	2,5	0,252	0,772	1,412	2,238	3,350	4,894	5,652		
	9,00"	3,0	0,266	0,782	1,432	2,264	3,438	4,936	5,684		
	12,25"	3,5	0,281	0,798	1,458	2,296	3,524	4,976	5,720		
	16,00"	4,0	0,295	0,808	1,480	2,324	3,598	5,010	5,760		
	25,00"	5,0	0,322	0,832	1,522	2,370	3,752	5,080	5,822		
	36,00"	5,8	0,351	0,852	1,568	2,416	3,906	5,132	5,858		
	49,00"	7,0	0,378	0,872	1,598	2,456	4,020	5,168	5,884		
1,04'	64,00"	8,0	0,402	0,888	1,626	2,490	4,082	5,189	5,903		
1,21'	81,00"	9,6	0,424	0,904	1,651	2,514	4,162	5,208	5,918		
1,40'	100,00"	10,0	0,458	0,920	1,673	2,534	4,202	5,224	5,930		
2,01'	121,00"	11,0	0,462	0,936	1,699	2,552	4,228	5,233	5,938		
2,24'	144,00"	12,0	0,484	0,950	1,702	2,552	4,246	5,242	5,944		
3,45'	225,00"	15,0	0,504	0,975	1,729	2,552	4,272	5,256	5,958		
6,40'	400,00"	20,0	0,542	0,998	1,758	2,552	4,420	5,278	5,988		
24,0'	1440,00"	37,9	0,562	1,036	1,774	2,552	4,514	5,298	6,000	5,804	5,574

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Berat Jenis Tanah : 2,17 Luas ring (cm²) : 44,1786
Berat ring (gr) : 117,14 Tinggi (H₀) (cm) : 2
Diameter (cm) : 7,5 Volume V₀ (cm³) : 88,3573

Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_s}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{P_2}{P_1}}$	tebal akhir $H = H_1 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0,00	0,0000			0,463			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,463			0,9741	6,730	2718	0,000312
		0,1036	0,076		0,252	1,896				
0,50	1,0360			0,387			0,92975	8,100	3937	0,0002044
		0,0738	0,054		0,179	1,823				
1,00	1,7740			0,333			0,89185	9,000	4860	0,0001508
		0,0778	0,057		0,189	1,745				
2,00	2,5520			0,276			0,82335	8,500	4335	0,0001556
		0,1962	0,143		0,477	1,549				
4,00	4,5140			0,133			0,7547	7,370	3259	0,0001764
		0,0784	0,057		0,190	1,470				
8,00	5,2980			0,075			0,71755	5,880	2074	0,0002328
		0,0702	0,051		0,171	1,400				
16,00	6,0000			0,024			0,7049	5,420	1763	0,0002477
		-0,020	-0,014		0,048	1,420				
8,00	5,80			0,038			0,71555			
		-0,023	-0,017		0,028	1,443				
2,00	5,574			0,055						

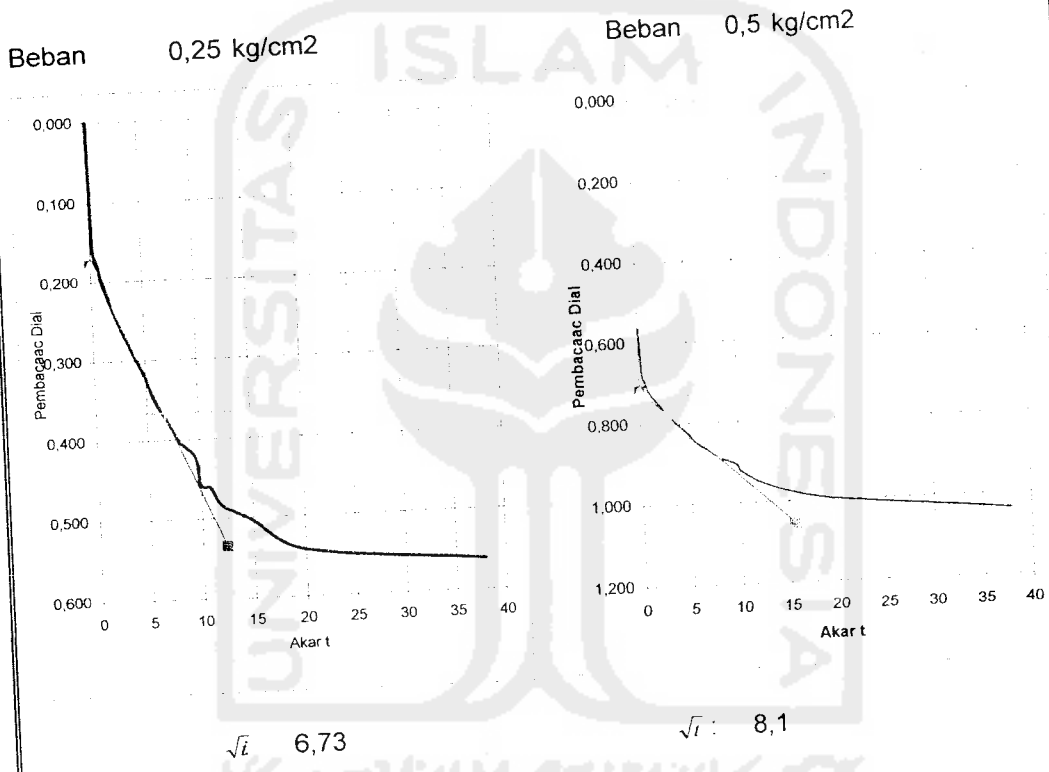


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



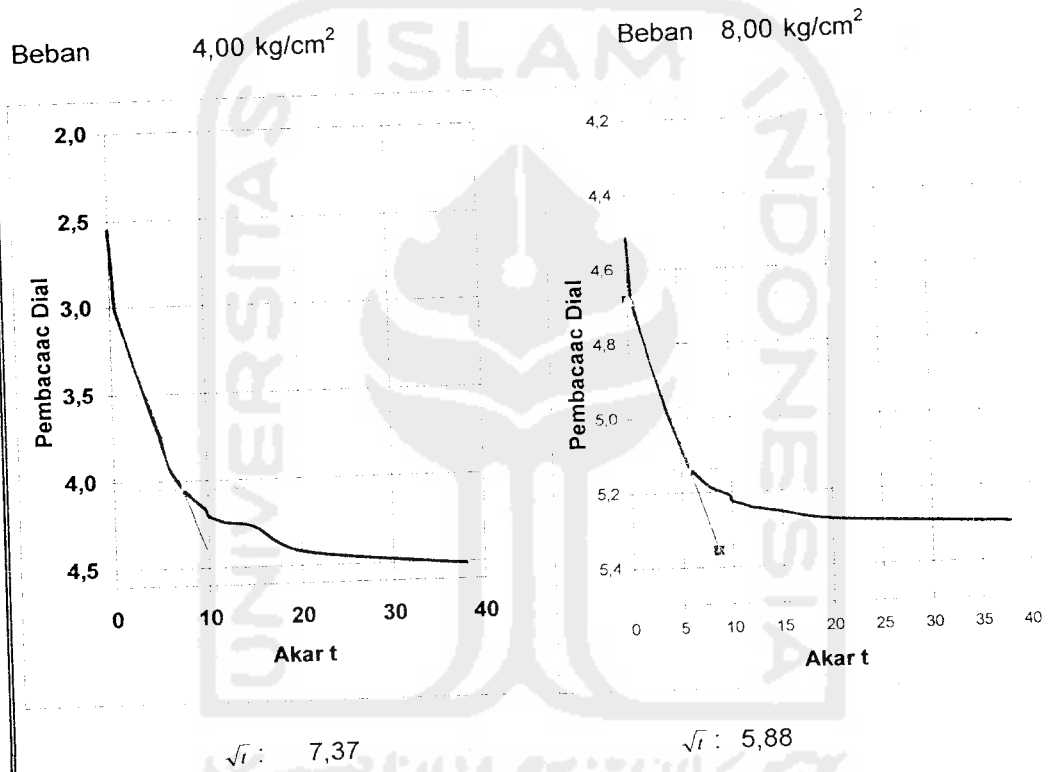


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



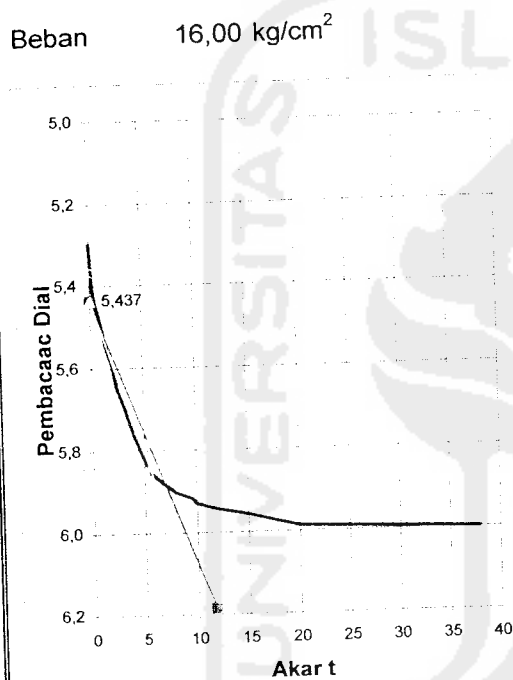


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok



\sqrt{t} : 5,42



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret Bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,478
Berat ring (gr)	117,14
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,3573

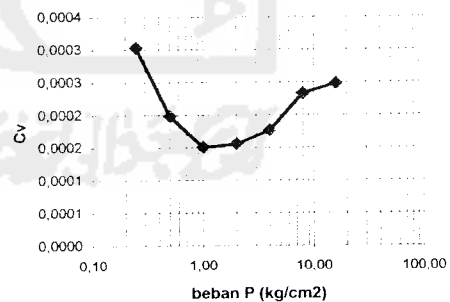
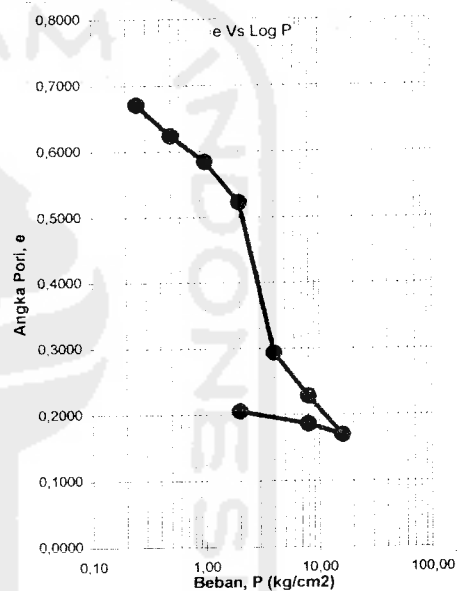
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	264,35
Berat volume tanah basah	1,666
Berat volume tanah kering	131,077
Tinggi bagian padat (H _t)	1,20
Angka pori (e)	0,67039
Derajat kejenuhan (Sr)	45%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	248,00
Berat ring + tanah kering, gr	231,93
Kadar air, %	13,9995
Angka pori (e)	0,46309
Derajat Kejenuhan (Sr)	74,912



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Variasi 2 (Pasir 30%, Lempung = 70%)
Sampel 2

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,607	1,100	2,472	3,192	4,362	5,246	5,924	5,724
	5,40"	0,3	0,176	0,716	1,440	2,608	3,404	4,484	5,370		
	15,00"	0,5	0,190	0,730	1,450	2,632	3,438	4,505	5,400		
	29,40"	0,7	0,198	0,742	1,480	2,652	3,460	4,538	5,420		
	1,00'	1,0	0,218	0,754	1,524	2,676	3,492	4,563	5,448		
	2,25"	1,5	0,246	0,774	1,590	2,716	3,552	4,608	5,496		
	4,00"	2,0	0,264	0,790	1,642	2,752	3,602	4,628	5,538		
	6,25"	2,5	0,283	0,805	1,692	2,790	3,650	4,685	5,580		
	9,00"	3,0	0,302	0,822	1,740	2,822	3,694	4,718	5,620		
	12,25"	3,5	0,321	0,840	1,798	2,854	3,744	4,756	5,656		
	16,00"	4,0	0,341	0,850	1,842	2,870	3,786	4,782	5,686		
	25,00"	5,0	0,377	0,878	1,938	2,964	3,864	4,841	5,746		
	36,00"	5,8	0,405	0,904	2,028	3,012	3,934	4,913	5,784		
	49,00"	7,0	0,428	0,934	2,104	3,064	3,988	5,003	5,812		
1,04'	64,00"	8,0	0,462	0,968	2,182	3,104	4,012	5,096	5,830		
1,21'	81,00"	9,6	0,486	0,996	2,242	3,142	4,056	5,151	5,844		
1,40'	100,00"	10,3	0,507	0,998	2,293	3,170	4,078	5,174	5,854		
2,01'	121,00"	11,0	0,524	1,012	2,331	3,172	4,094	5,183	5,862		
2,24'	144,00"	12,0	0,538	1,026	2,364	3,176	4,104	5,192	5,868		
3,45'	225,00"	15,0	0,562	1,054	2,408	3,180	4,124	5,206	5,883		
6,40'	400,00"	20,0	0,592	1,086	2,452	3,186	4,258	5,230	5,902		
24,0'	1440,00"	37,9	0,607	1,100	2,472	3,192	4,362	5,246	5,924	5,724	5,470

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Berat Jenis Tanah 2,17 Luas ring (cm²) 44,179
Berat ring (gr) 116,53 Tinggi (Ho) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume Vo (cm³) 88,357

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pon $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_i}$	Angka pon $e = e_i - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir H=H1-ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H1+H2)/2	\sqrt{t} 90	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
0,00	0,0000			0,457			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,457			0,9725	6,730	2717,6	0,000312
		0,1100	0,080		0,266	1,890				
0,50	1,1000			0,377			0,9107	9,300	5189,4	0,0001545
		0,1372	0,100		0,332	1,753				
1,00	2,4720			0,277			0,8584	7,000	2940	0,0002392
		0,0720	0,052		0,174	1,681				
2,00	3,1920			0,224			0,81115	6,470	2511,7	0,0002488
		0,1170	0,085		0,283	1,564				
4,00	4,3620			0,139			0,7598	6,720	2709,5	0,0002059
		0,0884	0,064		0,214	1,475				
8,00	5,2460			0,075			0,72075	9,310	5200,6	9,413E-05
		0,0678	0,049		0,164	1,408				
16,00	5,9240			0,025			0,7088	5,420	1762,6	0,0002499
		-0,020	-0,015		0,048	1,428				
8,00	5,72			0,040			0,72015			
		-0,025	-0,019		0,031	1,453				
2,00	5,47			0,058						



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

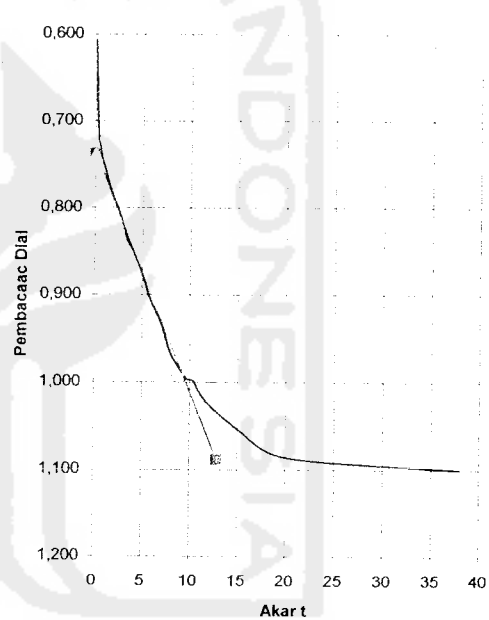
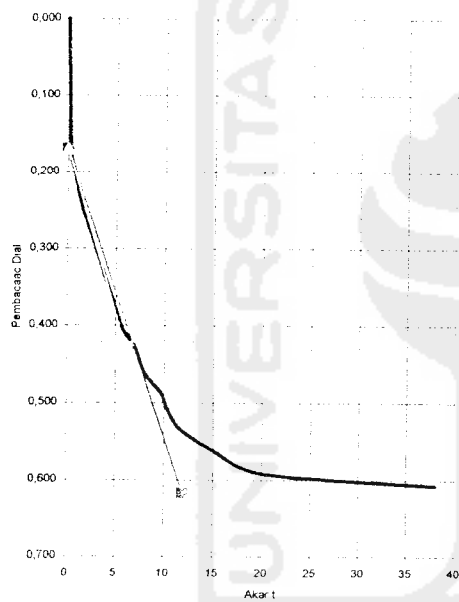
GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok

Beban 0,25 kg/cm²

Beban 1 kg/cm²



$\sqrt{t} : 6,73$

$\sqrt{t} : 9$

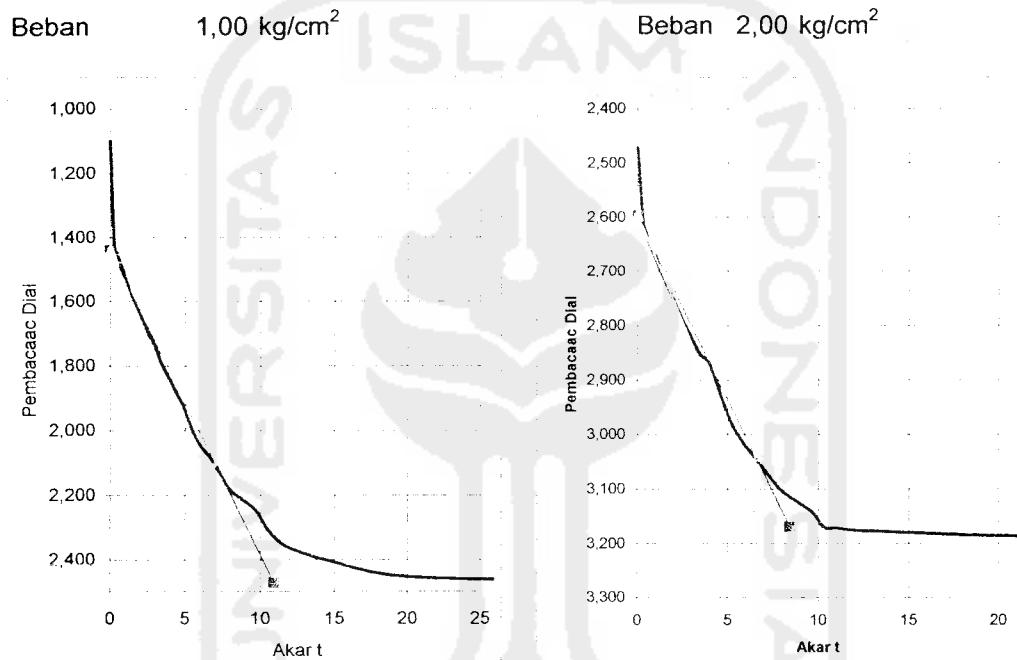


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



$\sqrt{t} : 7$

$\sqrt{t} : 6,5$

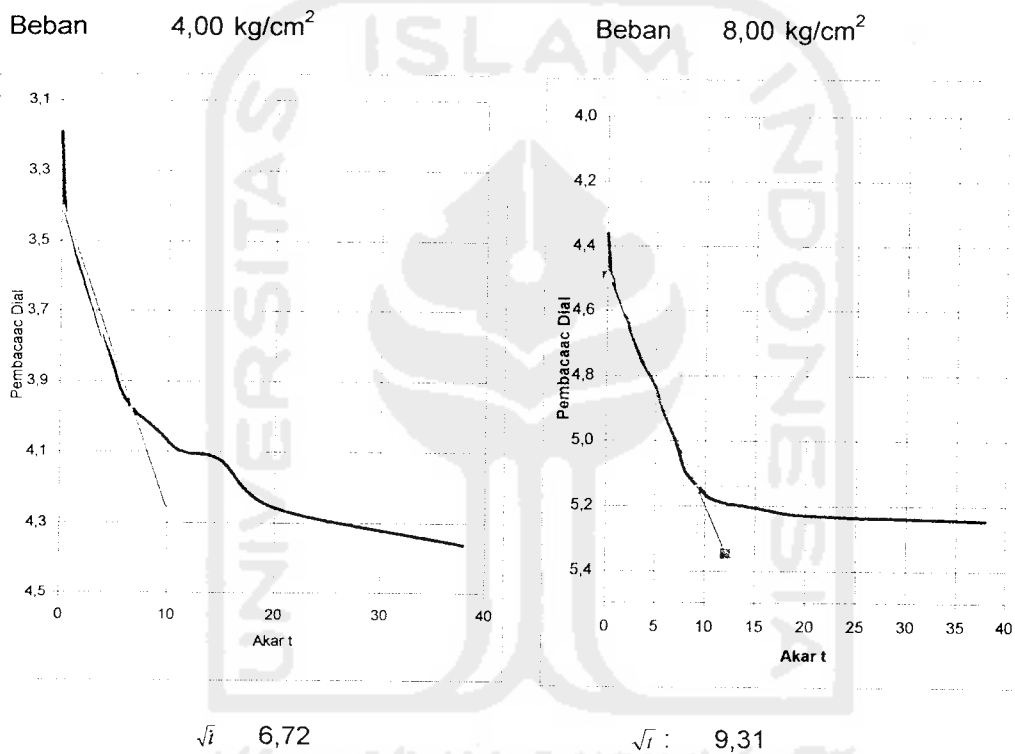


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



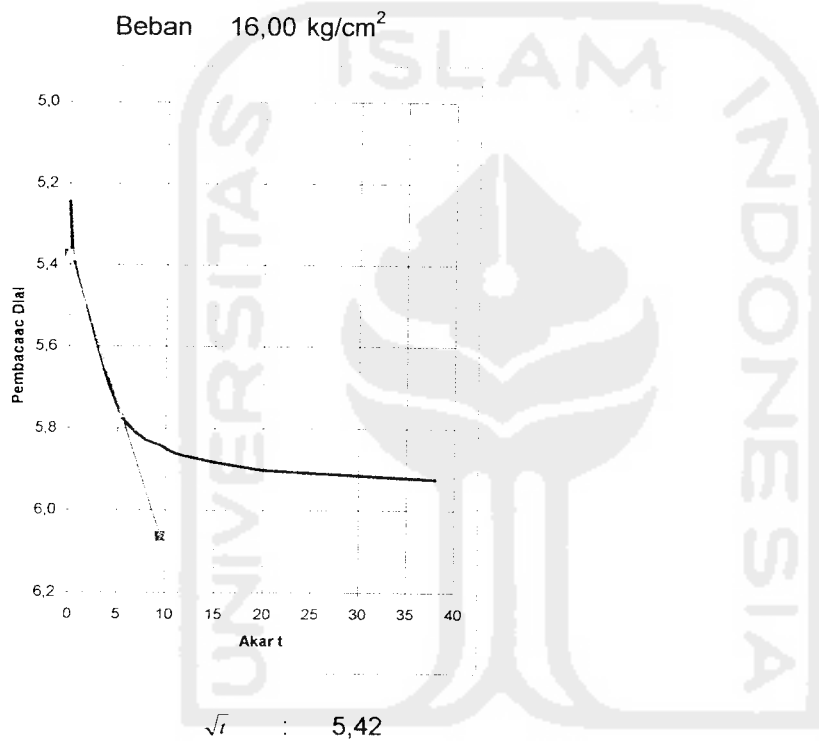


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalam: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,478
Berat ring (gr)	116,53
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,3573

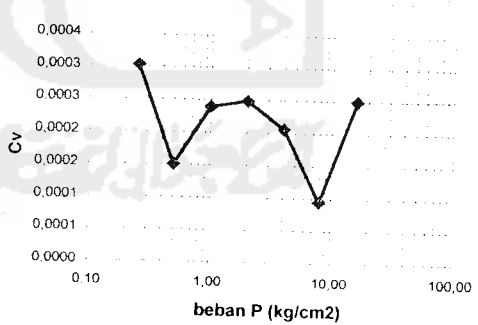
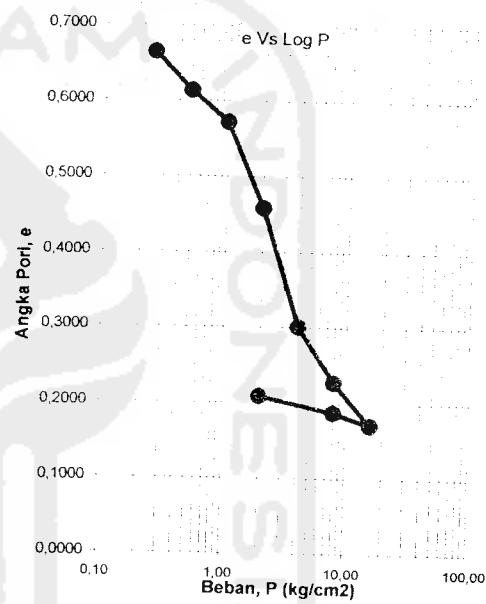
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	264,35
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (H _t)	1,20
Angka pori (e)	0,66349
Derajat kejenuhan (S _r)	46%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	248,00
Berat ring + tanah kering, gr	231,93
Kadar air, %	13,9255
Angka pori (e)	0,46309
Derajat Kejenuhan (S _r)	74,516



Yogyakarta, Januari 2007
 Kepala Operasional Laboratorium

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Variasi 2 (Pasir 30%, Lempung = 70%)
Sampel 3

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	1,416	2,166	3,010	3,922	5,286	5,950	6,604	6,404
	5,40"	0,3	0,502	1,540	2,302	3,200	4,124	5,402	6,050		
	15,00"	0,5	0,608	1,562	2,326	3,240	4,152	5,422	6,016		
	29,40"	0,7	0,686	1,580	2,342	3,262	4,178	5,448	6,096		
	1,00"	1,0	0,712	1,600	2,362	3,288	4,210	5,468	6,124		
	2,25"	1,5	0,752	1,628	2,400	3,334	4,264	5,514	6,172		
	4,00"	2,0	0,768	1,648	2,428	3,372	4,310	5,544	6,210		
	6,25"	2,5	0,794	1,672	2,458	3,412	4,362	5,582	6,252		
	9,00"	3,0	0,812	1,694	2,486	3,462	4,408	5,618	6,290		
	12,25"	3,5	0,837	1,724	2,514	3,488	4,458	5,654	6,342		
	16,00"	4,0	0,858	1,742	2,542	3,522	4,504	5,683	6,362		
	25,00"	5,1	0,909	1,784	2,596	3,620	4,588	5,741	6,420		
	36,00"	6,8	0,956	1,830	2,650	3,720	4,650	5,784	6,460		
	49,00"	7,6	1,002	1,871	2,704	3,778	4,706	5,819	6,490		
1,04'	64,00"	8,6	1,048	1,910	2,745	3,830	4,744	5,842	6,508		
1,21'	81,00"	9,6	1,098	1,948	2,784	3,872	4,778	5,863	6,524		
1,40'	100,00"	10,4	1,144	1,982	2,820	3,900	4,816	5,876	6,534		
2,01'	121,00"	11,0	1,178	2,010	2,849	3,904	4,845	5,885	6,542		
2,24'	144,00"	12,0	1,214	2,034	2,884	3,908	4,877	5,892	6,548		
3,45'	225,00"	15,0	1,295	2,084	2,932	3,914	5,042	5,908	6,562		
6,40'	400,00"	20,0	1,360	2,122	2,980	3,919	5,286	5,908	6,582		
24,0'	1440,00"	37,9	1,410	2,166	3,010	3,922	5,286	5,950	6,604	6,404	5,944

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantul
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjake : Atma Totok

Berat Jenis Tanah 2,17 Luas ring (cm²) 44,18
Berat ring (gr) 117,04 Tinggi (Ho) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume Vo (cm³) 88,36

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_0}$	Angka pori $e = e_0 - \Delta e$	$c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir H=H ₁ - ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H ₁ +H ₂)/2	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
0,00	0,0000			0,457			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000	0,2166	0,158	0,457	0,524	1,783	0,94585	14,000	11760	7,211E-05
0,50	2,1660	0,0844	0,061	0,299	0,204	1,699	0,8706	11,300	7661	9,902E-05
1,00	3,0100	0,0912	0,066	0,237	0,221	1,608	0,8267	8,600	4438	0,0001448
2,00	3,9220	0,1364	0,099	0,171	0,330	1,471	0,7698	9,210	5089	0,0001139
4,00	5,2860	0,0664	0,048	0,072	0,161	1,405	0,7191	5,000	1500	0,000335
8,00	5,9500	0,0654	0,048	0,023	0,158	1,340	0,68615	5,420	1763	0,0002488
16,00	6,6040	-0,020	-0,015	-0,024	0,048	1,360	0,6748	5,100	1561	0,0002558
8,00	6,40	-0,046	-0,034	-0,010	0,056	1,406	0,6913			
2,00	5,944			0,024						



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
URUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

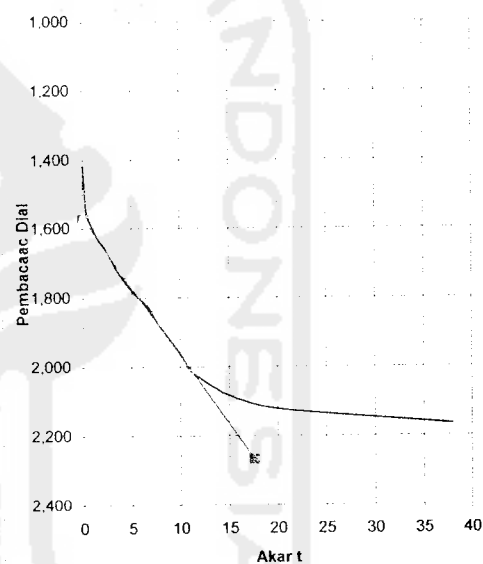
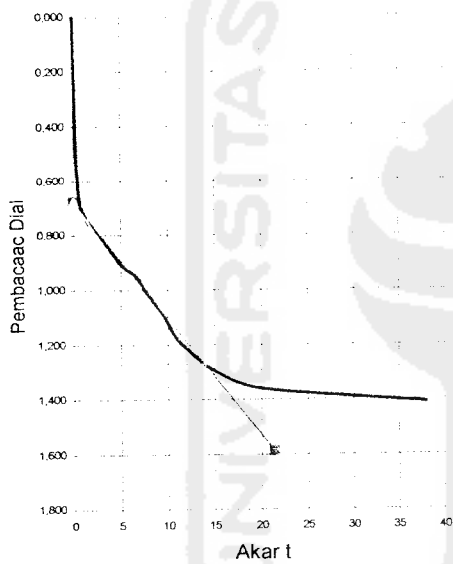
GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok

Beban 0,25 kg/cm²

Beban 0,5 kg/cm²



$\sqrt{t} : 14$

$\sqrt{t} : 11,3$



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

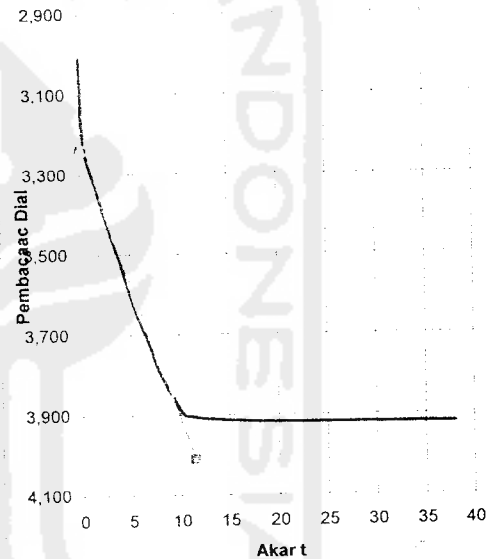
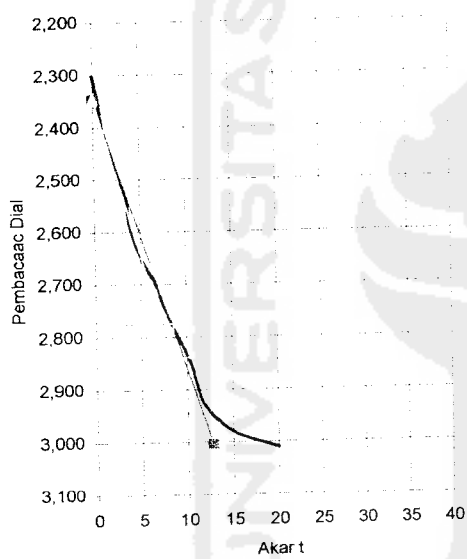
GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantul
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok

Beban 1,00 kg/cm²

Beban 2,00 kg/cm²



$\sqrt{t} : 8,6$

$\sqrt{t} : 9,21$

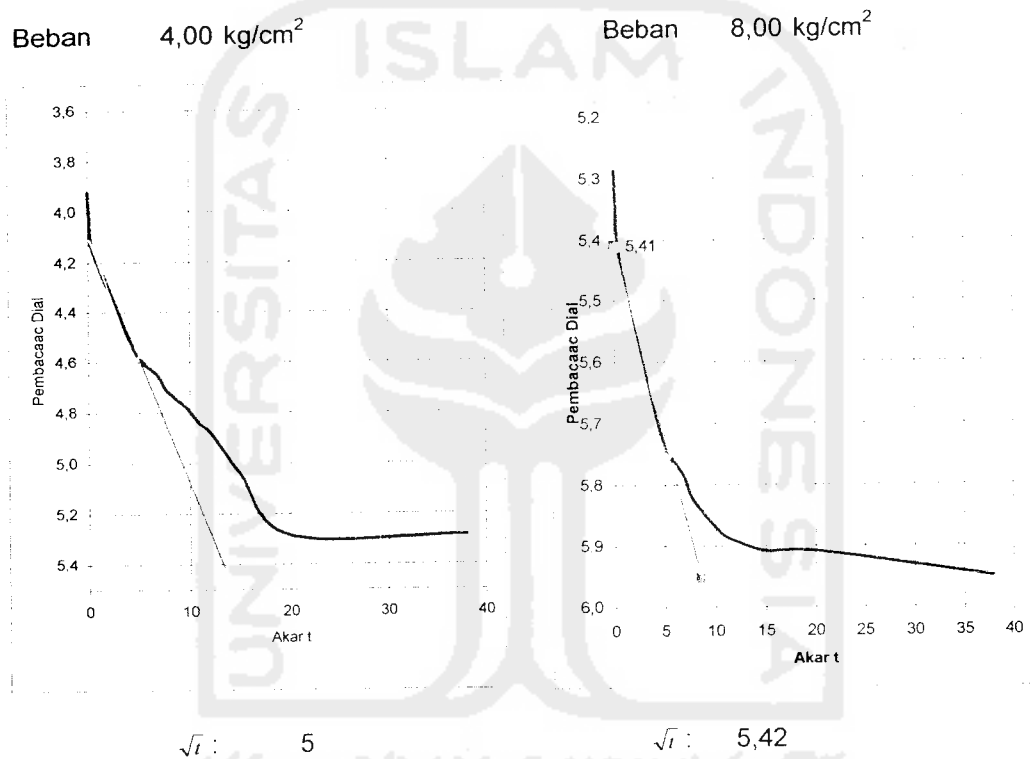


LABORATORIUM MEKANICA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret bantu
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma Totok



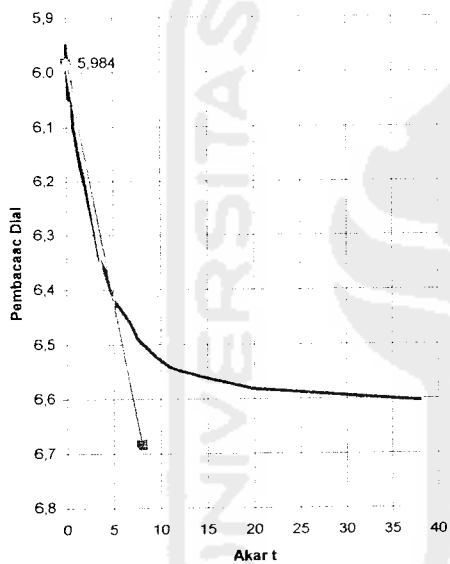


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek	: Tugas Akhir	Tanggal	: 6 September 2006
Lokasi	: Pleret bantul	dikerjakan	: Atma Totok
No. Titik	: BH 1		
kedalaman	: 1 meter		

Beban 16,00 kg/cm²



\sqrt{t} : 5,1



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret bantu
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,478
Berat ring (gr)	117,04
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,17865
Tinggi (Ho) (cm)	2
Volume Vo (cm ³)	88,35729

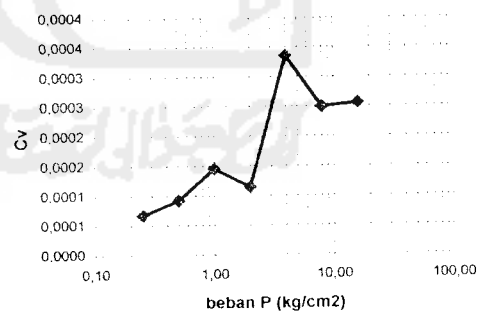
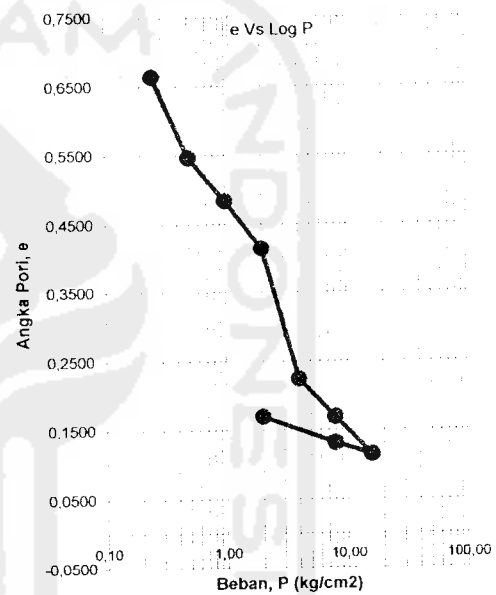
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	264,86
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (Ht)	1,20
Angka pori (e)	0,663494
Derajat kejenuhan (Sr)	46%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	248,85
Berat ring + tanah kering, gr	243,20
Kadar air, %	4,47844
Angka pori (e)	0,169104
Derajat Kejenuhan (Sr)	65,62582



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir Tanggal : 6 September 2006
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta dikerjakan : Atma, Totok
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter Variasi 3 (Pasir 20%, Lempung = 80%)
Sampel 1

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,326	0,562	0,984	1,620	2,514	3,526	4,279	4,036
	5,40"	0,3	0,160	0,396	0,690	1,190	1,904	2,702	3,692		
	15,00"	0,5	0,180	0,406	0,718	1,228	1,920	2,764	3,716		
	29,40"	0,7	0,188	0,414	0,734	1,252	1,990	2,774	3,734		
	1,00"	1,0	0,200	0,422	0,750	1,288	2,020	2,792	3,756		
	2,25"	1,5	0,214	0,434	0,772	1,324	2,063	2,841	3,800		
	4,00"	2,0	0,222	0,440	0,786	1,346	2,094	2,874	3,834		
	6,25"	2,5	0,230	0,450	0,804	1,372	2,118	2,910	3,872		
	9,00"	3,0	0,235	0,454	0,810	1,388	2,140	2,940	3,904		
	12,25"	3,5	0,240	0,460	0,820	1,404	2,165	2,974	3,941		
	16,00"	4,0	0,246	0,465	0,828	1,420	2,186	2,998	3,966		
	25,00"	5,0	0,256	0,474	0,846	1,445	2,231	3,039	4,028		
	36,00"	5,8	0,262	0,482	0,860	1,473	2,269	3,098	4,077		
	49,00"	7,0	0,270	0,490	0,874	1,500	2,309	3,143	4,114		
1,04'	64,00"	8,0	0,272	0,495	0,886	1,524	2,343	3,175	4,140		
1,21'	81,00"	9,6	0,278	0,502	0,898	1,544	2,368	3,238	4,161		
1,40'	100,00"	10,0	0,282	0,506	0,908	1,562	2,388	3,240	4,176		
2,01'	121,00"	11,0	0,286	0,512	0,918	1,578	2,406	3,288	4,190		
2,24'	144,00"	12,0	0,292	0,516	0,922	1,590	2,420	3,329	4,202		
3,45'	225,00"	15,0	0,298	0,528	0,938	1,620	2,449	3,405	4,238		
6,40'	400,00"	20,0	0,318	0,548	0,968	1,620	2,488	3,492	4,259		
24,0'	1440,00"	37,9	0,326	0,562	0,984	1,620	2,514	3,526	4,279	4,036	3,948

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah : 2,12 Luas ring (cm²) : 44,179
Berat ring (gr) : 117,47 Tinggi (H₀) (cm) : 2
Diameter (cm) : 7,5 Volume V₀ (cm³) : 88,357

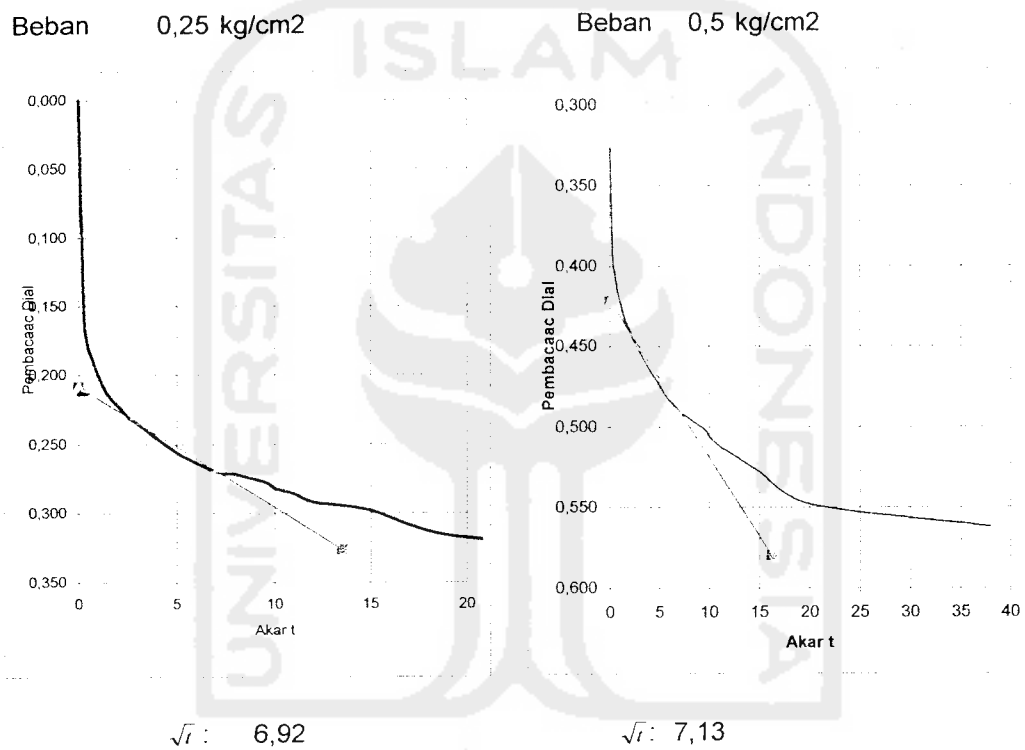
Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_i}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir $H = H_1 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0,00	0,0000			0,423			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,423			0,98595	6,920	2873	0,0002951
		0,0562	0,040		0,133	1,944				
0,50	0,5620			0,383			0,96135	7,130	3050	0,0002703
		0,0422	0,030		0,100	1,902				
1,00	0,9840			0,353			0,9349	8,000	3840	0,0002041
		0,0636	0,045		0,150	1,838				
2,00	1,6200			0,308			0,89665	6,790	2766	0,0002679
		0,0894	0,064		0,211	1,749				
4,00	2,5140			0,244			0,849	8,000	3840	0,0001775
		0,1012	0,072		0,239	1,647				
8,00	3,5260			0,172			0,80488	6,490	2527	0,0002419
		0,0753	0,054		0,178	1,572				
16,00	4,2790			0,119			0,79213	6,200	2306	0,0002382
		-0,024	-0,017		0,057	1,596				
8,00	4,04			0,136			0,8004			
		-0,009	-0,006		0,010	1,605				
2,00	3,948			0,142						



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



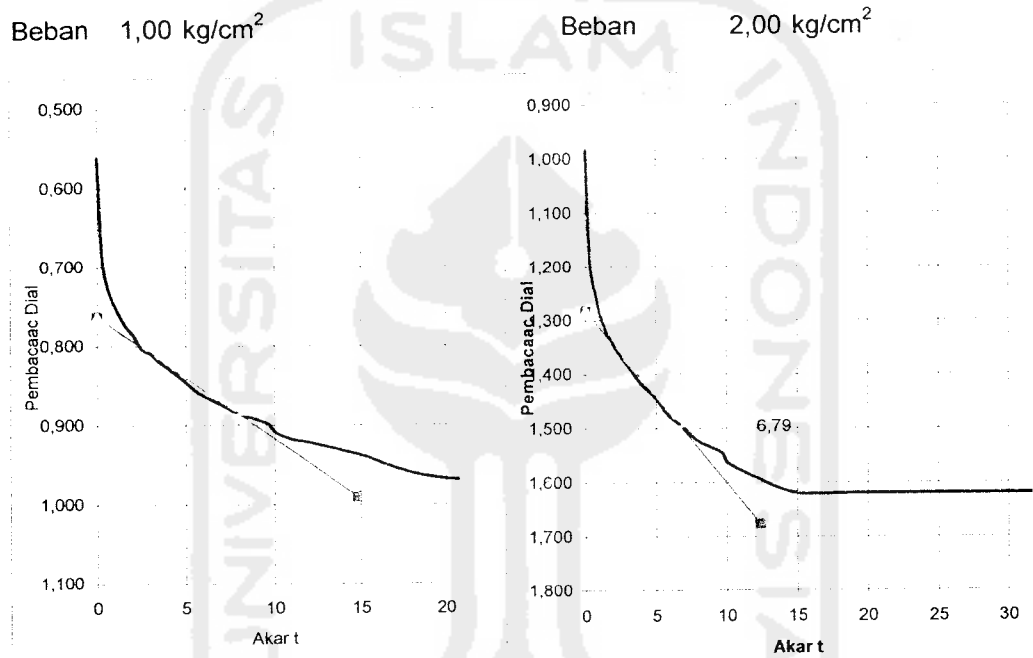


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



\sqrt{t}

8

\sqrt{t}

6,79

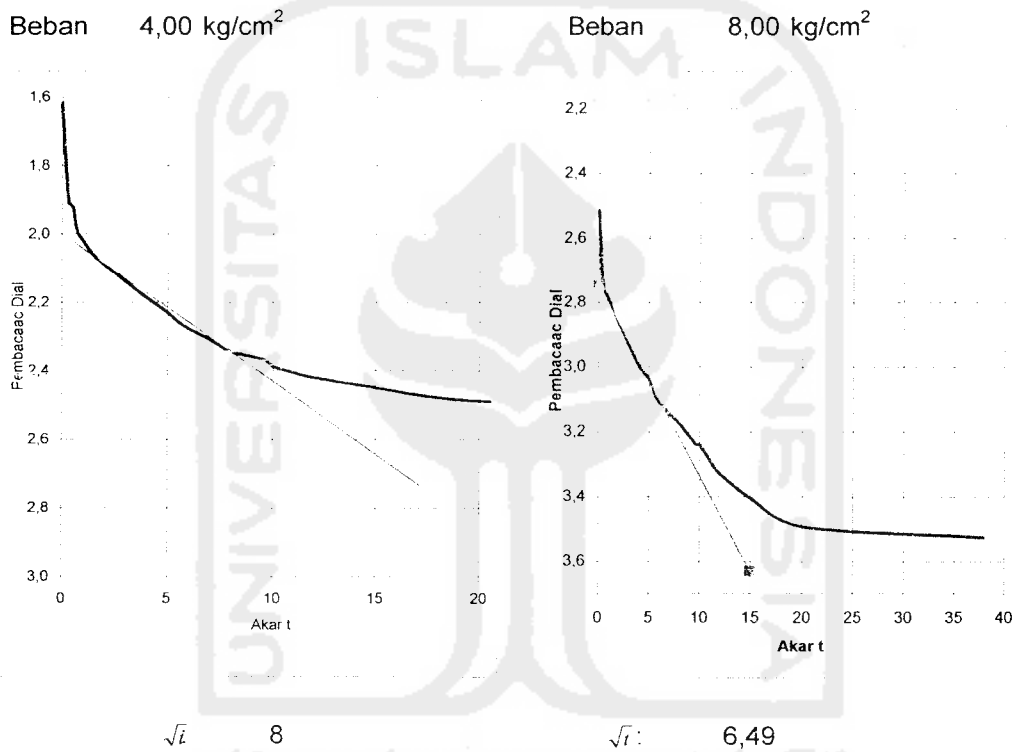


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



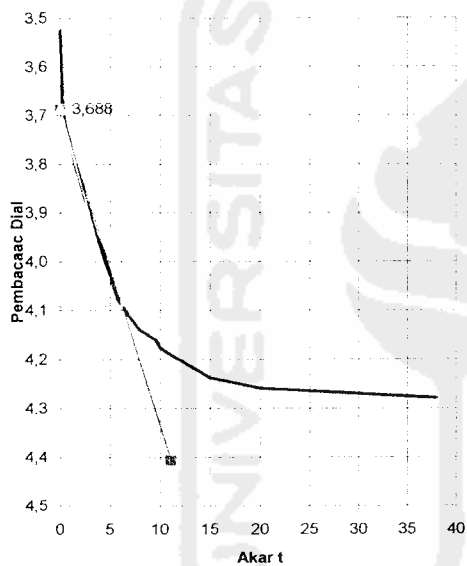


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban $16,00 \text{ kg/cm}^2$



\sqrt{t} : 6,2



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalam : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,442
Berat ring (gr)	117,47
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,3573

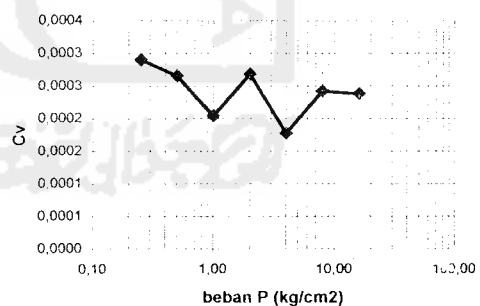
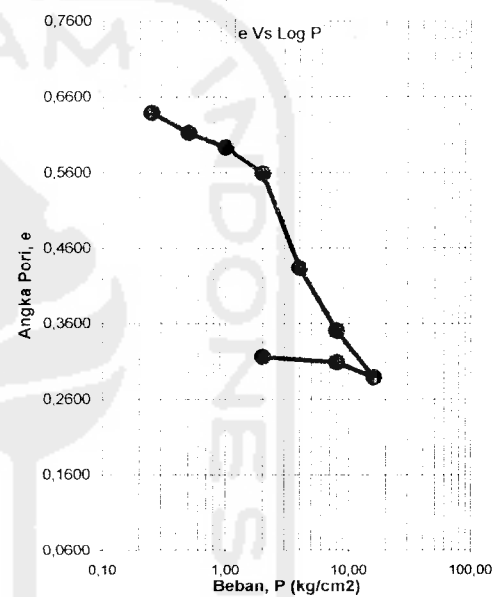
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	265,29
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (H _t)	1,22
Angka pori (e)	0,63933
Derajat kejenuhan (S _r)	47%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	258,26
Berat ring + tanah kering, gr	247,80
Kadar air, %	8,02578
Angka pori (e)	0,31572
Derajat Kejenuhan (S _r)	62,0762



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Ecy Purwanto, DEA, CES



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Variasi 3 (Pasir 20%, Lempung = 80%)
Sampel 2

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,498	0,888	1,620	2,420	3,584	4,599	5,364	5,126
	5,40"	0,3	0,294	0,670	1,220	1,902	2,750	3,762	4,758		
	15,00"	0,5	0,308	0,718	1,270	2,012	2,790	3,802	4,784		
	29,40"	0,7	0,326	0,736	1,292	2,052	2,818	3,834	4,804		
	1,00"	1,0	0,344	0,742	1,326	2,084	2,856	3,859	4,828		
	2,25"	1,5	0,360	0,758	1,348	2,122	3,096	3,906	4,870		
	4,00"	2,0	0,370	0,767	1,382	2,144	3,124	3,940	4,902		
	6,25"	2,5	0,382	0,776	1,395	2,168	3,150	3,974	4,944		
	9,00"	3,0	0,390	0,782	1,410	2,186	3,180	4,004	4,980		
	12,25"	3,5	0,398	0,789	1,422	2,200	3,208	4,038	5,010		
	16,00"	4,0	0,406	0,793	1,438	2,215	3,228	4,064	5,042		
	25,00"	5,0	0,420	0,802	1,462	2,244	3,273	4,115	5,102		
	36,00"	5,8	0,430	0,810	1,476	2,269	3,314	4,166	5,150		
	49,00"	7,0	0,438	0,816	1,496	2,298	3,358	4,211	5,188		
1,04'	64,00"	8,0	0,444	0,820	1,506	2,323	3,393	4,244	5,218		
1,21'	81,00"	9,6	0,451	0,826	1,520	2,344	3,421	4,281	5,236		
1,40'	100,00"	10,0	0,457	0,831	1,532	2,362	3,443	4,289	5,254		
2,01'	121,00"	11,0	0,460	0,836	1,542	2,377	3,461	4,304	5,268		
2,24'	144,00"	12,0	0,464	0,839	1,554	2,390	3,475	4,316	5,278		
3,45'	225,00"	15,0	0,470	0,849	1,573	2,420	3,505	4,378	5,286		
6,40'	400,00"	20,0	0,486	0,872	1,592	2,420	3,552	4,466	5,310		
24,0'	1440,00"	37,9	0,498	0,888	1,620	2,420	3,584	4,599	5,364	5,126	5,036

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah 2,55 Luas ring (cm²) 44,179
Berat ring (gr) 117,23 Tinggi (H₀) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume V₀ (cm³) 88,357

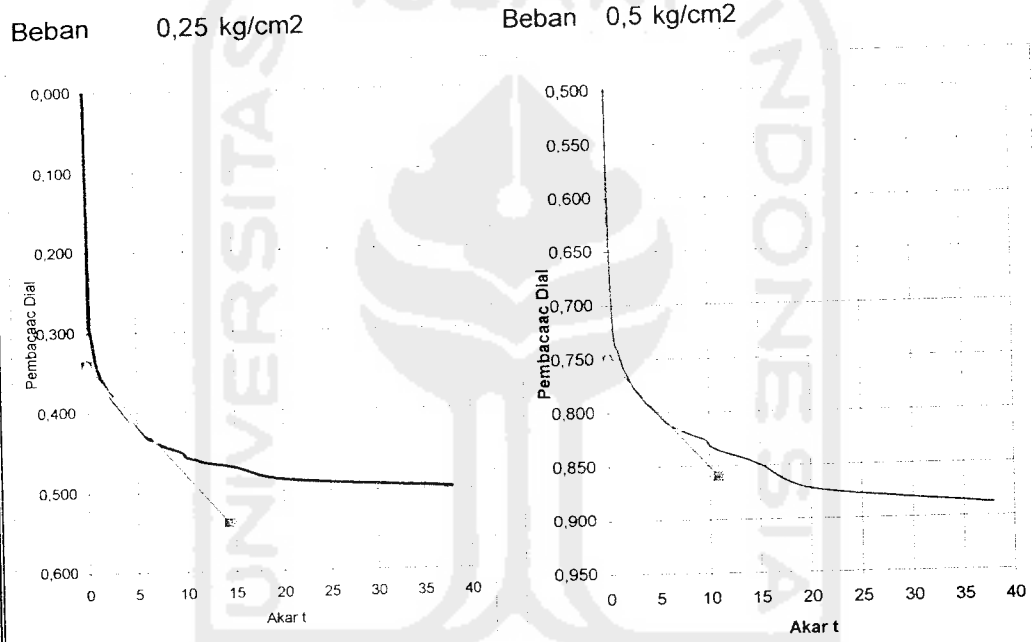
Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_0}$	Angka pori $e = e_0 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{P_2}{P_1}}$	tebal akhir $H = H_0 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0,00	0,0000			0,423			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,423			0,9778	6,880	2840	0,0002986
		0,0888	0,063		0,210	1,911				
0,50	0,8880			0,360			0,9373	6,730	2718	0,0002983
		0,0732	0,052		0,173	1,838				
1,00	1,6200			0,308			0,899	6,480	2519	0,0002957
		0,0800	0,057		0,189	1,758				
2,00	2,4200			0,251			0,8499	8,730	4573	0,0001499
		0,1164	0,083		0,275	1,642				
4,00	3,5840			0,168			0,79543	8,470	4304	0,0001423
		0,1015	0,072		0,240	1,540				
8,00	4,5990			0,096			0,75093	8,240	4074	0,0001317
		0,0765	0,054		0,181	1,464				
16,00	5,3640			0,041			0,73775	5,880	2074	0,0002305
		-0,024	-0,017		0,056	1,487				
8,00	5,13			0,058			0,74595			
		-0,009	-0,006		0,011	1,496				
2,00	5,036			0,065						



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 6,88$

$\sqrt{t} : 6,73$

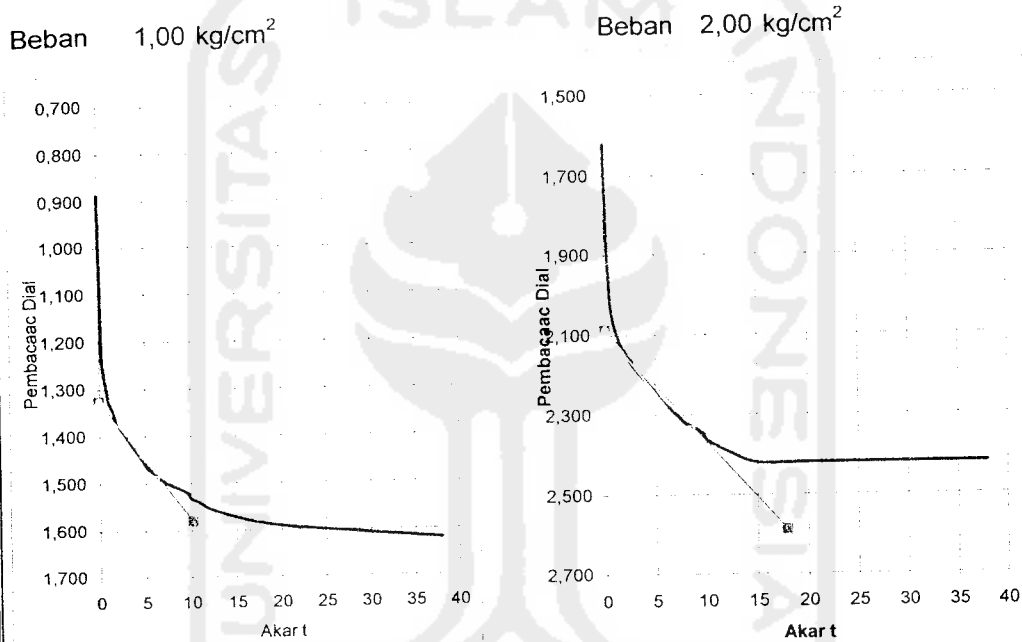


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
URUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 6,48$

$\sqrt{t} : 8,73$



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
URUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

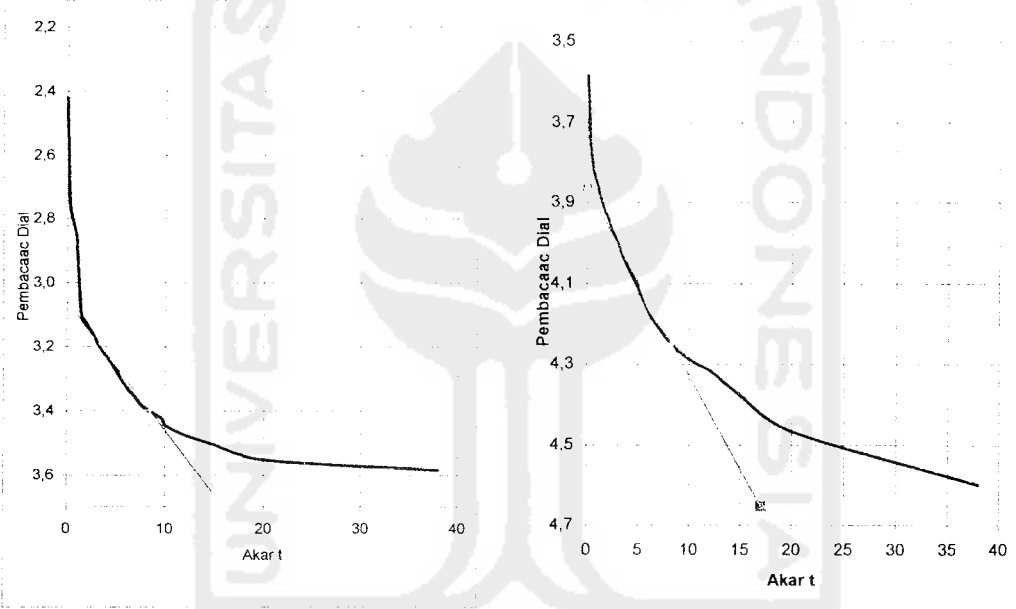
GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 4,00 kg/cm²

Beban 8,00 kg/cm²



\sqrt{t} 8,47

\sqrt{t} 8,24



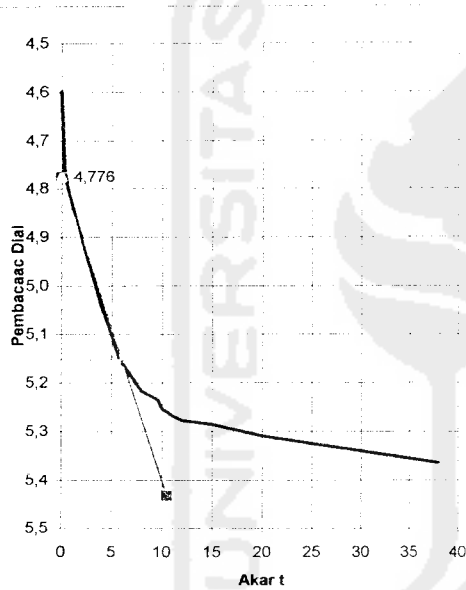
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 16,00 kg/cm²



\sqrt{t} : 5,88



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,442
Berat ring (gr)	117,23
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,17865
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,35729

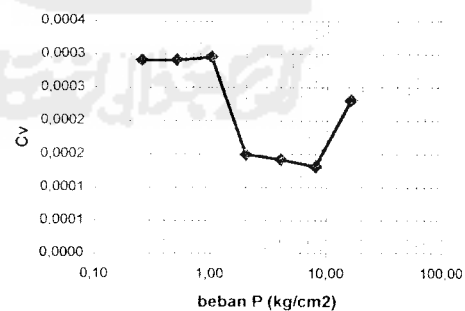
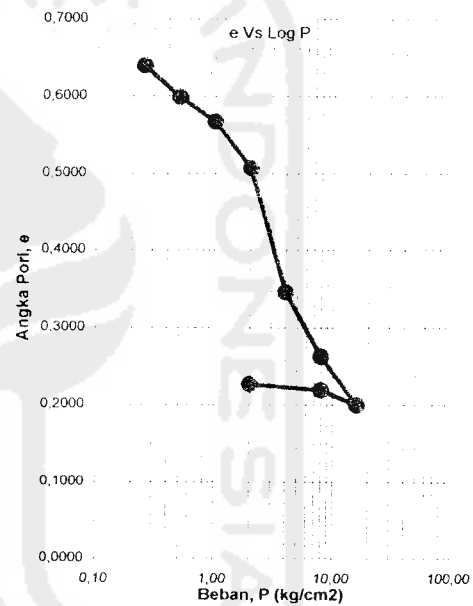
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	265,05
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (H _t)	1,22
Angka pori (e)	0,639327
Derajat kejenuhan (Sr)	47%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	258,35
Berat ring + tanah kering, gr	250,31
Kadar air, %	6,041479
Angka pori (e)	0,226545
Derajat Kejenuhan (Sr)	65,12309



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir Tanggal : 6 September 2006
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta dikerjakan : Atma, Totok
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter Variasi 3 (Pasir 20%, Lempung = 80%)
Sampel 3

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,278	0,562	1,154	2,250	3,191	4,206	4,972	4,734
	5,40"	0,3	0,164	0,450	0,816	1,604	2,578	3,376	4,352		
	15,00"	0,5	0,182	0,466	0,844	1,830	2,636	3,394	4,380		
	29,40"	0,7	0,190	0,472	0,858	1,872	2,668	3,420	4,400		
	1,00"	1,0	0,198	0,477	0,880	1,930	2,712	3,464	4,428		
	2,25"	1,5	0,206	0,484	0,898	1,968	2,730	3,504	4,476		
	4,00"	2,1	0,212	0,489	0,911	1,996	2,776	3,539	4,566		
	6,25"	2,5	0,216	0,494	0,924	2,018	2,783	3,579	4,572		
	9,00"	3,0	0,220	0,496	0,933	2,036	2,807	3,612	4,584		
	12,25"	3,5	0,224	0,498	0,942	2,052	2,834	3,658	4,618		
	16,00"	4,0	0,228	0,503	0,950	2,063	2,854	3,682	4,648		
	25,00"	5,0	0,232	0,509	0,964	2,096	2,898	3,732	4,710		
	36,00"	5,8	0,237	0,512	0,977	2,120	2,936	3,782	4,760		
	49,00"	7,0	0,240	0,518	0,988	2,152	2,977	3,821	4,797		
1,04'	64,00"	8,0	0,244	0,520	0,998	2,166	3,010	3,856	4,826		
1,21'	81,00"	9,6	0,246	0,524	1,008	2,184	3,038	3,880	4,847		
1,40'	100,00"	10,0	0,250	0,528	1,018	2,198	3,060	3,898	4,864		
2,01'	121,00"	11,0	0,252	0,530	1,030	2,210	3,076	3,915	4,878		
2,24'	144,00"	12,1	0,254	0,532	1,047	2,224	3,090	3,931	4,890		
3,45'	225,00"	15,0	0,260	0,539	1,064	2,250	3,117	3,950	4,922		
6,40'	400,00"	20,0	0,270	0,551	1,105	2,250	3,162	3,986	4,958		
24,0'	1440,00"	37,9	0,278	0,562	1,154	2,250	3,191	4,206	4,972	4,734	4,658

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah : 2,12 Luas ring (cm²) : 44,18
Berat ring (gr) : 118,22 Tinggi (Ho) (cm) : 2
Diameter (cm) : 7,5 Volume Vo (cm³) : 88,36

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_1}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir H=H1-ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H1+H2)/2	\sqrt{t} 90	t ₉₀ (detik)	C _v = $\frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)	
0,00	0,0000			0,423			1				
		0,000	0,000			2,000					
0,25	0,0000			0,423			0,98595				
		0,0562	0,040		0,133	1,944		8,720	4562,3	0,0001859	
0,50	0,5620			0,383			0,9571		7,540	3411,1	0,0002417
		0,0592	0,042		0,140	1,885		0,9149	8,220	4054,1	0,0001916
1,00	1,1540			0,341			0,86398		7,190	3101,8	0,0002288
		0,1096	0,078		0,259	1,775		0,81508	8,610	4447,9	0,0001423
2,00	2,2500			0,263			0,77055		6,110	2239,9	0,0002515
		0,0941	0,067		0,240	1,579		0,75735	7,790	3641	0,0001383
4,00	3,1910			0,196			0,7652				
		0,1015	0,072		0,181	1,503					
8,00	4,2060			0,124							
		0,0766	0,055		0,056	1,527					
16,00	4,9720			0,069							
		-0,024	-0,017		0,009	1,534					
8,00	4,73			0,086							
		-0,008	-0,005		0,092						
2,00	4,658			0,092							



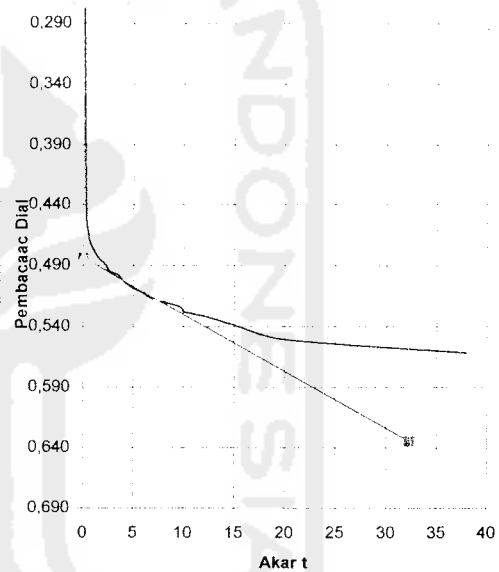
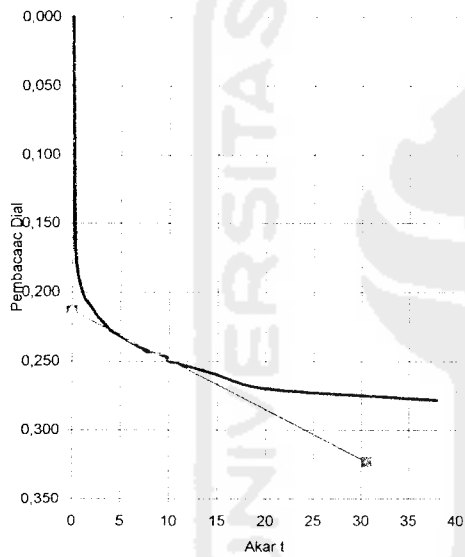
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 0,25 kg/cm²

Beban 0,5 kg/cm²



\sqrt{t} : 8,72

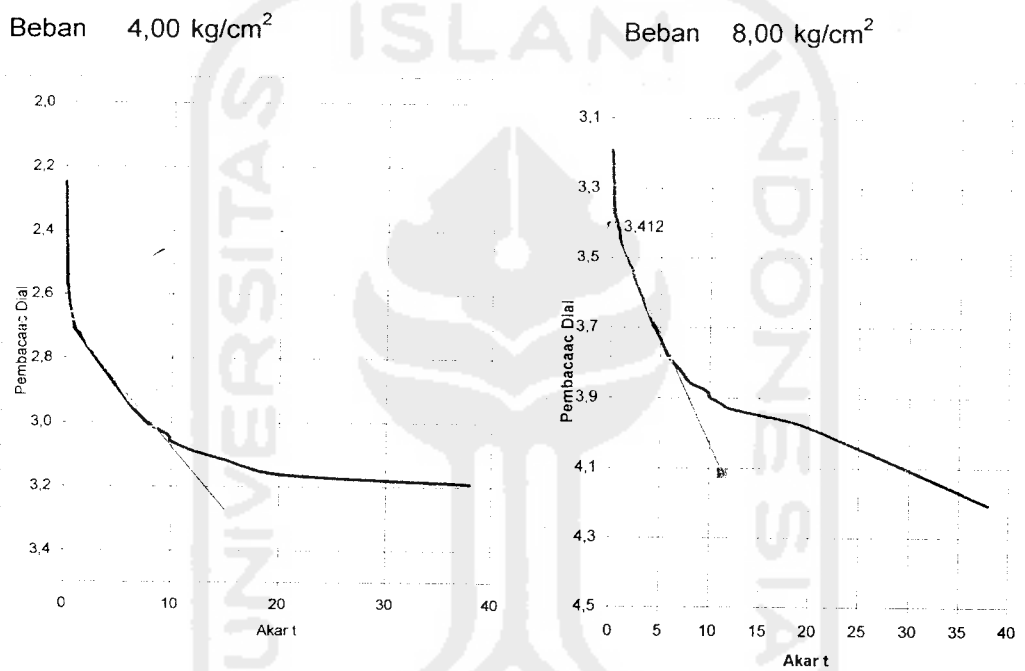
\sqrt{t} : 7,54



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 8,61$

$\sqrt{t} : 6,11$



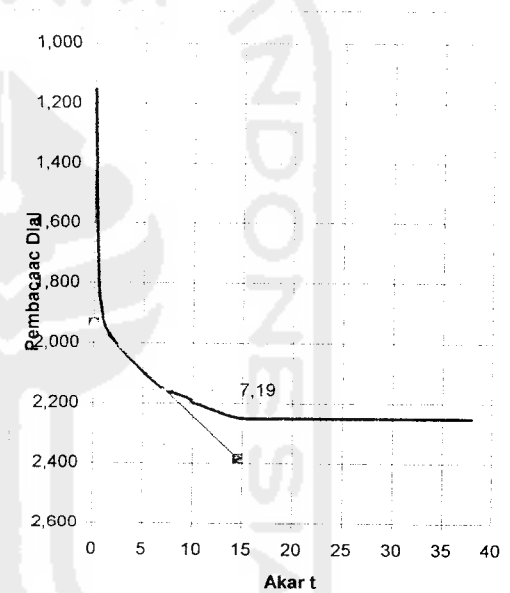
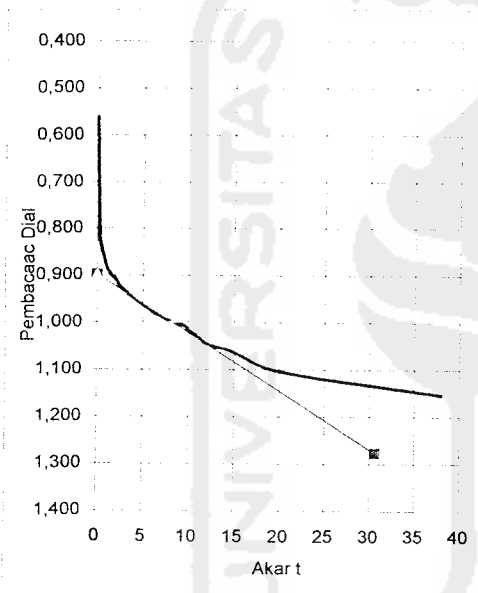
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 1,00 kg/cm²

Beban 2,00 kg/cm²



\sqrt{t} 8,22

\sqrt{t} : 7,19

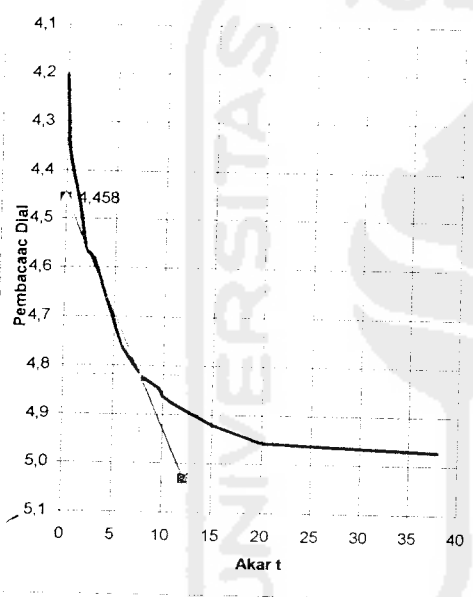


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 16,00 kg/cm²



\sqrt{t} : 7,79



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,442
Berat ring (gr)	118,22
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,17865
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,35729

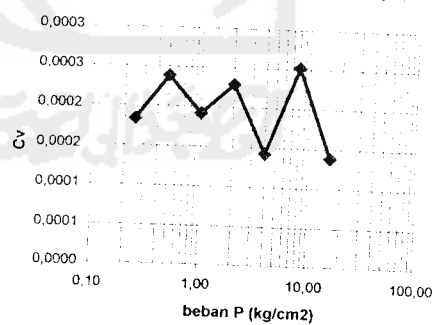
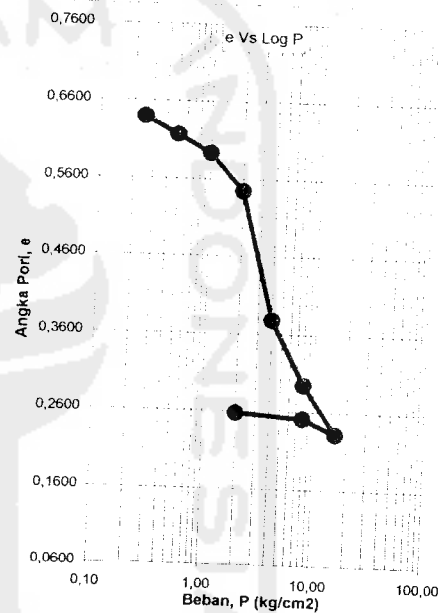
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	266,04
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (H _t)	1,22
Angka pori (e)	0,639327
Derajat kejenuhan (Sr)	47%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	259,32
Berat ring + tanah kering, gr	250,09
Kadar air, %	6,999318
Angka pori (e)	0,257528
Derajat Kejenuhan (Sr)	66,37078



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Epy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Variasi 4 (Pasir 10%, Lempung = 90%)
Sampel 1

Beban P (Kg)		1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50	
Waktu Pembacaan		Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)									
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,548	1,008	1,670	2,381	3,362	4,120	4,863	4,624
	5,40"	0,3	0,294	0,692	1,200	1,820	2,680	3,541	4,290		
	15,00"	0,5	0,326	0,712	1,232	1,916	2,720	3,562	4,316		
	29,40"	0,7	0,342	0,724	1,252	1,942	2,736	3,579	4,334		
	1,00'	1,0	0,358	0,738	1,278	1,970	2,762	3,615	4,366		
	2,25"	1,5	0,378	0,758	1,306	2,008	2,809	3,653	4,410		
	4,00"	2,0	0,388	0,768	1,328	2,034	2,842	3,688	4,442		
	6,25"	2,5	0,400	0,779	1,350	2,056	2,878	3,724	4,480		
	9,00"	3,0	0,410	0,790	1,364	2,077	2,905	3,764	4,516		
	12,25"	3,5	0,418	0,799	1,382	2,096	2,935	3,793	4,552		
	16,00"	4,0	0,422	0,808	1,398	2,118	2,962	3,820	4,584		
	25,00"	5,0	0,438	0,826	1,426	2,158	3,016	3,877	4,640		
	36,00"	5,8	0,450	0,841	1,454	2,195	3,062	3,922	4,684		
	49,00"	7,0	0,462	0,857	1,480	2,238	3,115	3,961	4,716		
1,04'	64,00"	8,0	0,472	0,870	1,506	2,264	3,153	3,988	4,742		
1,21'	81,00"	9,1	0,478	0,884	1,528	2,300	3,180	4,012	4,759		
1,40'	100,00"	10,0	0,486	0,897	1,548	2,316	3,204	4,030	4,772		
2,01'	121,00"	11,0	0,493	0,909	1,568	2,334	3,220	4,039	4,784		
2,24'	144,00"	12,0	0,500	0,918	1,579	2,348	3,232	4,048	4,791		
3,45'	225,00"	15,0	0,512	0,942	1,617	2,381	3,259	4,070	4,812		
6,40'	400,00"	20,0	0,536	0,988	1,648	2,381	3,318	4,102	4,848		
24,0'	1440,00"	37,9	0,548	1,008	1,670	2,381	3,362	4,120	4,863	4,624	4,546

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah : 2,03
 Berat ring (gr) : 116,92
 Diameter (cm) : 7,5
 Luas ring (cm²) : 44,179
 Tinggi (Ho) (cm) : 2
 Volume Vo (cm³) : 88,357

Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_1}$	Angka pori $e = e_1 - \Delta e$	$Cc = \frac{\Delta e}{\log \frac{P_2}{P_1}}$	tebal akhir $H = H_1 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$Cv = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0.00	0,0000			0,354			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,354			0,9748			
		0,1008	0,068		0,227	1,899		8,410	4244	0,0001998
0,50	1,0080			0,285			0,93305			
		0,0662	0,045		0,149	1,833		7,290	3189	0,0002527
1,00	1,6700			0,241			0,89873			
		0,0711	0,048		0,160	1,762		8,060	3898	0,0001894
2,00	2,3810			0,192			0,85643			
		0,0981	0,066		0,221	1,664		8,480	4315	0,0001587
4,00	3,3620			0,126			0,81295			
		0,0758	0,051		0,170	1,588		7,740	3594	0,000173
8,00	4,1200			0,075			0,77543			
		0,0743	0,050		0,167	1,514		6,870	2832	0,0001979
16,00	4,8630			0,024			0,76283			
		-0,024	-0,016		0,054	1,538		6,180	2292	0,0002225
8,00	4,62			0,041			0,77075			
		-0,008	-0,005		0,009	1,545				
2,00	4,546			0,046						

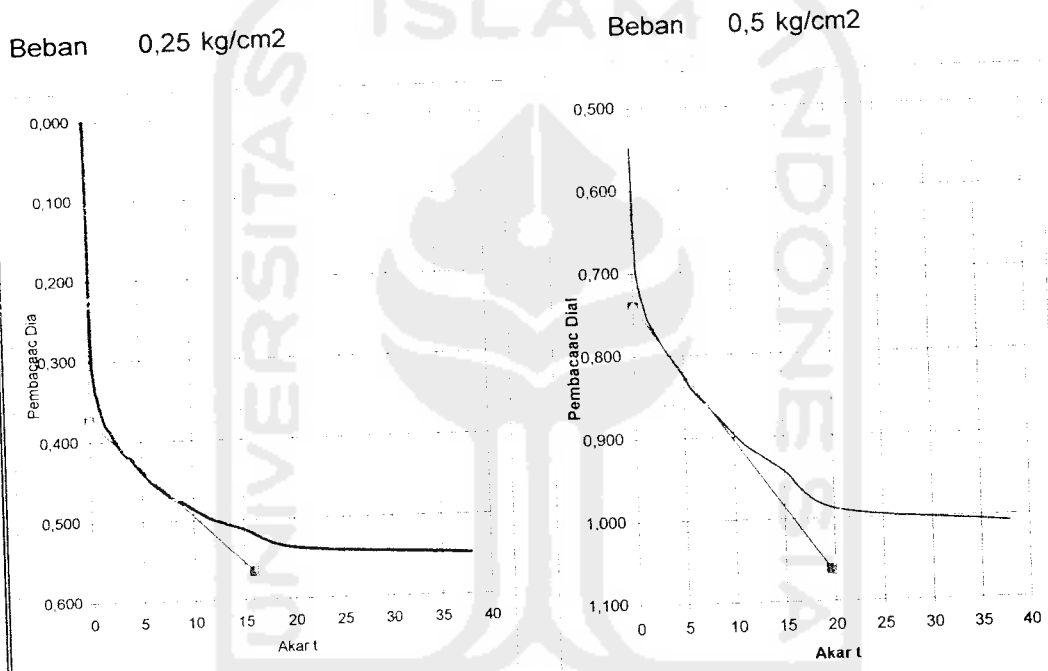


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

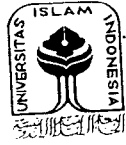
GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 8,41$ $\sqrt{t} : 7,29$

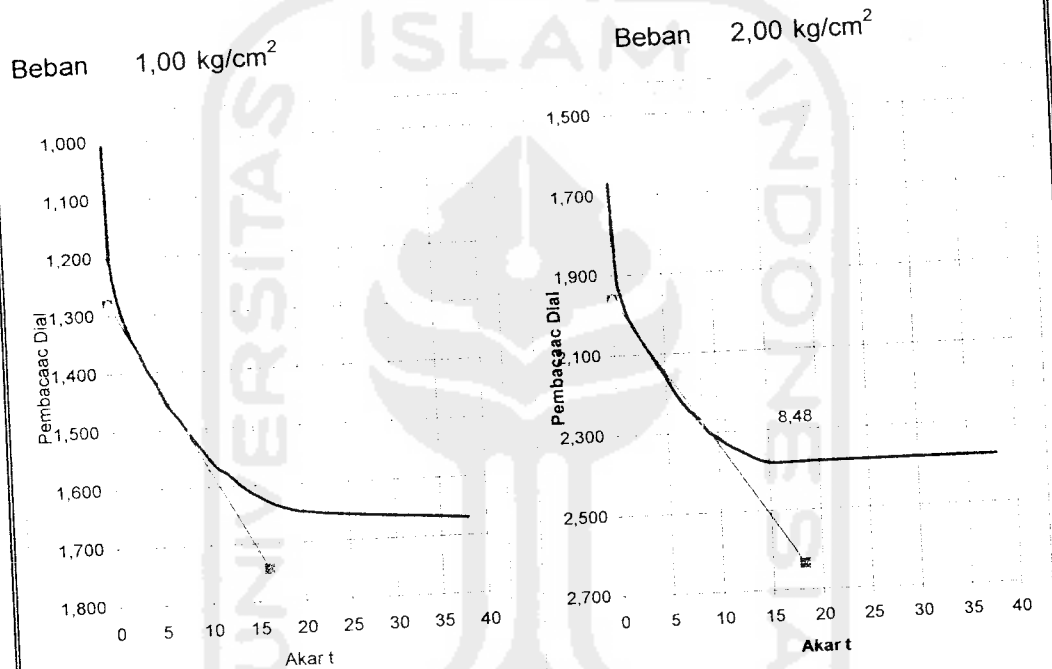


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
URUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 8,06$ $\sqrt{t} : 8,48$

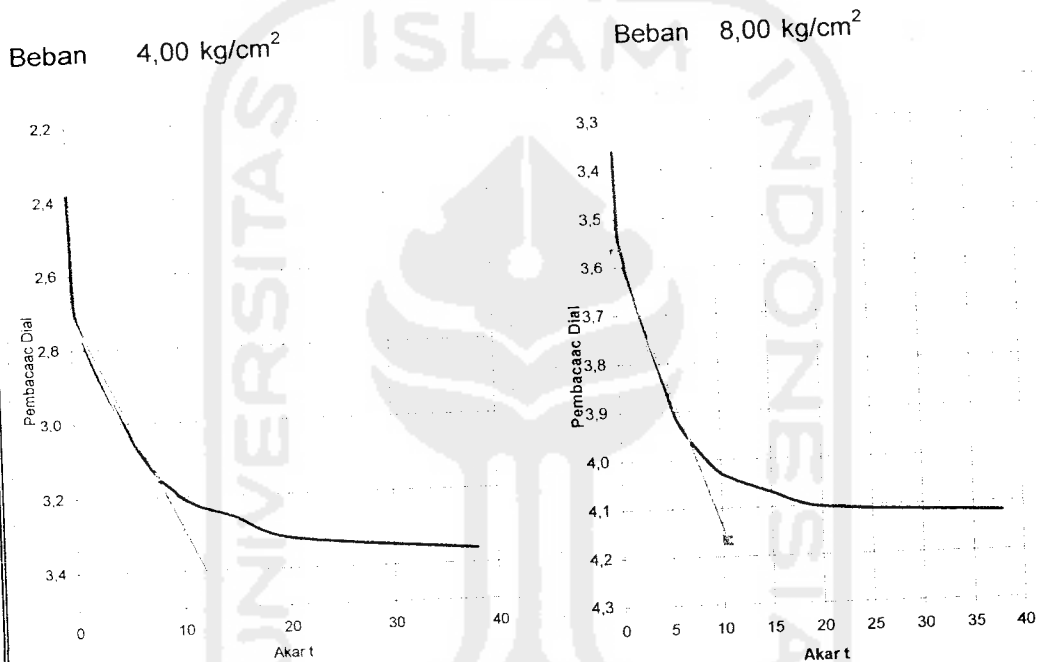


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 7,74$

$\sqrt{t} : 6,87$

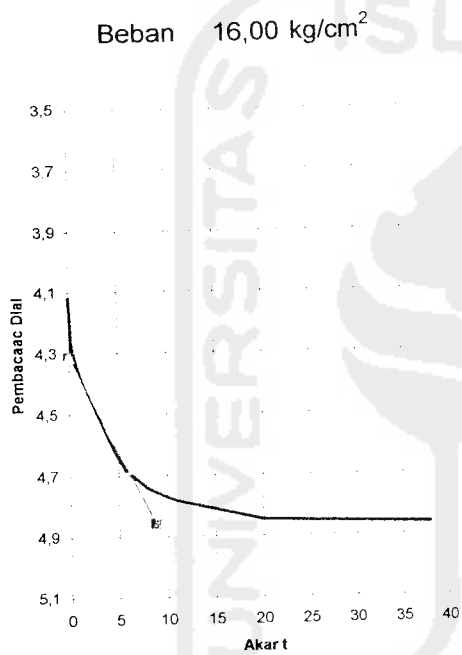


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



\sqrt{t} : 6,18



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,406
Berat ring (gr)	116,92
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H ₀) (cm)	2
Volume V ₀ (cm ³)	88,3573

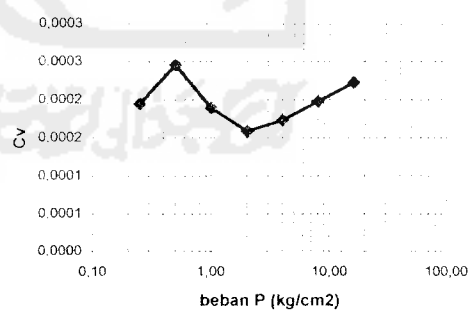
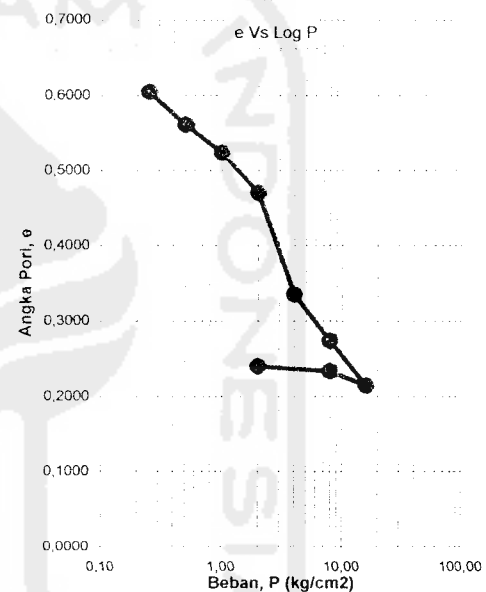
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	265,74
Berat volume tanah basah	1,684
Berat tanah kering	132,511
Tinggi bagian padat (H _t)	1,25
Angka pori (e)	0,60431
Derajat kejenuhan (Sr)	49%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	254,55
Berat ring + tanah kering, gr	245,35
Kadar air, %	7,16344
Angka pori (e)	0,23965
Derajat Kejenuhan (Sr)	71,9189



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir Tanggal : 6 September 2006
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta dikerjakan : Atma, Totok
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter Variasi 5 (Pasir 10%, Lempung = 90%)
Sampel 2

Beban P (Kg)			1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50
Waktu Pembacaan			Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)								
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,092	0,580	1,572	2,194	3,231	4,090	4,796	4,586
	5,40"	0,3	0,030	0,278	0,822	1,708	2,452	3,354	4,228		
	15,00"	0,5	0,032	0,292	0,840	1,740	2,494	3,371	4,252		
	29,40"	0,7	0,034	0,298	0,888	1,768	2,522	3,384	4,270		
	1,00'	1,0	0,038	0,304	1,020	1,796	2,550	3,408	4,295		
	2,25'	1,5	0,040	0,316	1,056	1,826	2,604	3,450	4,340		
	4,00'	2,0	0,042	0,323	1,114	1,850	2,628	3,481	4,372		
	6,25'	2,5	0,046	0,332	1,149	1,874	2,664	3,522	4,412		
	9,00'	3,1	0,048	0,338	1,182	1,896	2,692	3,552	4,448		
	12,25'	3,5	0,050	0,346	1,202	1,918	2,723	3,577	4,485		
	16,00'	4,0	0,052	0,353	1,260	1,938	2,750	3,602	4,516		
	25,00'	5,0	0,055	0,370	1,304	1,978	2,804	3,658	4,570		
	36,00'	6,0	0,058	0,386	1,340	2,011	2,850	3,697	4,615		
	49,00'	7,0	0,060	0,402	1,370	2,059	2,903	3,742	4,650		
1,04'	64,00"	8,0	0,062	0,420	1,400	2,084	2,940	3,766	4,674		
1,21'	81,00"	9,7	0,066	0,446	1,426	2,108	2,990	3,784	4,692		
1,40'	100,00"	10,0	0,068	0,448	1,450	2,119	2,989	3,798	4,706		
2,01'	121,00"	11,0	0,071	0,463	1,470	2,147	3,029	3,810	4,718		
2,24'	144,00"	12,0	0,074	0,478	1,481	2,160	3,069	3,819	4,724		
3,45'	225,00"	15,0	0,078	0,506	1,498	2,194	3,146	3,878	4,732		
6,40'	400,00"	20,0	0,086	0,548	1,542	2,194	3,202	3,962	4,778		
24,0'	1440,00"	37,9	0,092	0,580	1,572	2,194	3,231	4,090	4,796	4,586	4,360

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah 2,03 Luas ring (cm²) 44,18
Berat ring (gr) 117,04 Tinggi (H₀) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume V₀ (cm³) 88,36

Beban (kg/cm ²)	Pembacaan akhir dial (mm)	Perubahan tebal ΔH (cm)	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_0}$	Angka pori $e = e_0 - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir H=H ₁ -ΔH	1/2 tebal rata-rata d=(H ₁ +H ₂)/2	\sqrt{t} 90	t ₉₀ (detik)	C _v = $\frac{0,848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
0,00	0,0000			0,363		2,000	1			
0,25	0,0000	0,000	0,000	0,363			0,9855	6,650	2653,35	0,000319596
0,50	0,5800	0,0580	0,040	0,323	0,131	1,942	0,9462	9,140	5012,376	0,000164311
1,00	1,5720	0,0992	0,068	0,256	0,225	1,843	0,90585	6,170	2284,134	0,000332384
2,00	2,1940	0,0622	0,042	0,213	0,141	1,781	0,864375	8,240	4073,856	0,000170806
4,00	3,2310	0,1037	0,071	0,143	0,235	1,677	0,816975	7,300	3197,4	0,000198154
8,00	4,0900	0,0859	0,059	0,084	0,194	1,591	0,77785	7,700	3557,4	0,000159104
16,00	4,7960	0,0706	0,048	0,036	0,160	1,520	0,76545	6,260	2351,256	0,000218217
8,00	4,59	-0,021	-0,014	0,050	0,048	1,541	0,77635			
2,00	4,36	-0,023	-0,015	0,066	0,026	1,564				



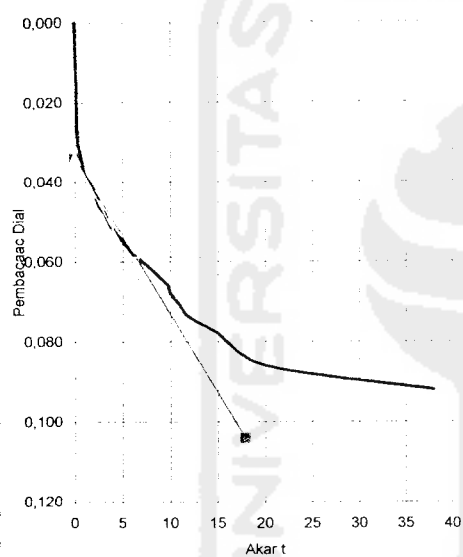
LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

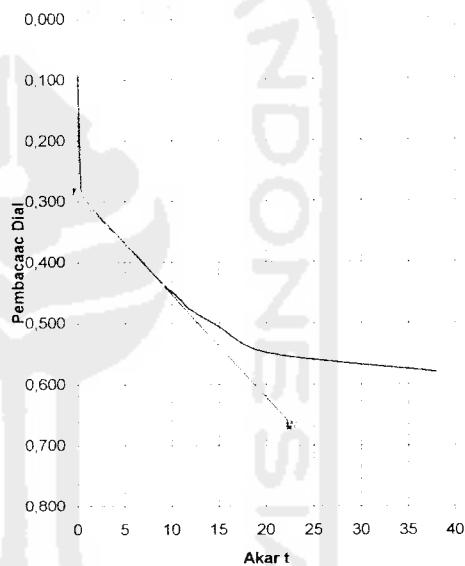
Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok

Beban 0,25 kg/cm²



\sqrt{t} : 6,65

Beban 0,5 kg/cm²



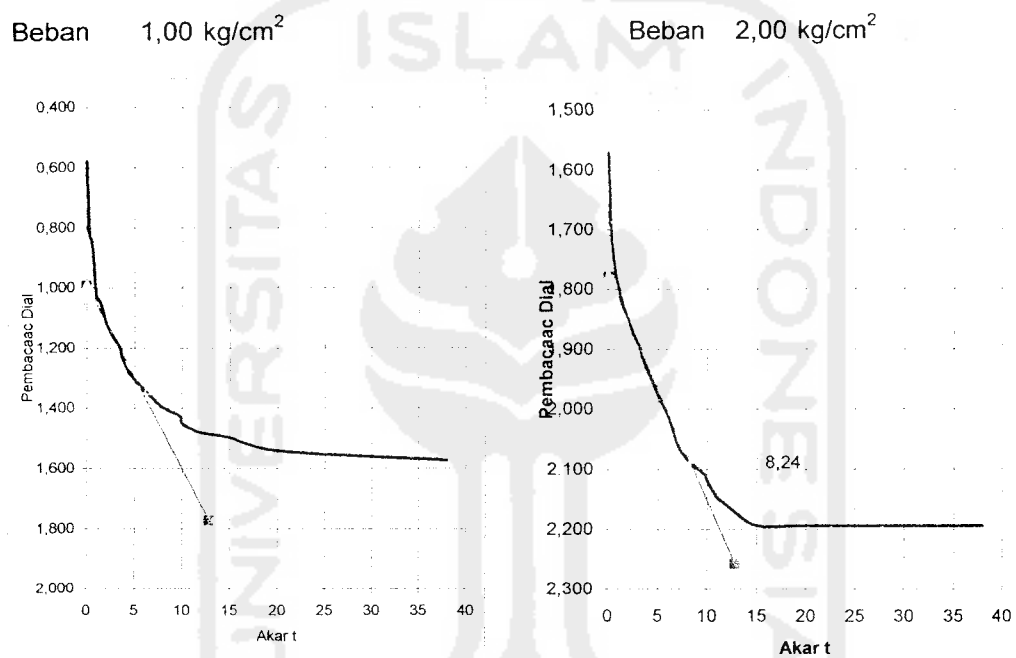
\sqrt{t} : 9,1



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter
 Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



\sqrt{t} : 6,17

\sqrt{t} : 8,24

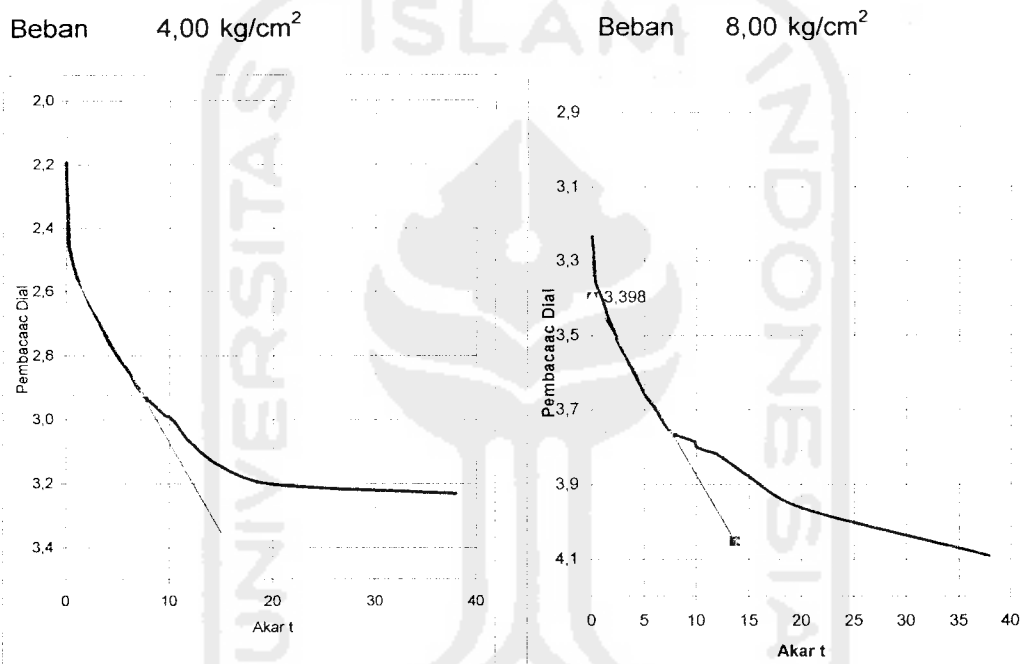


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 7,3$

$\sqrt{t} : 7,7$

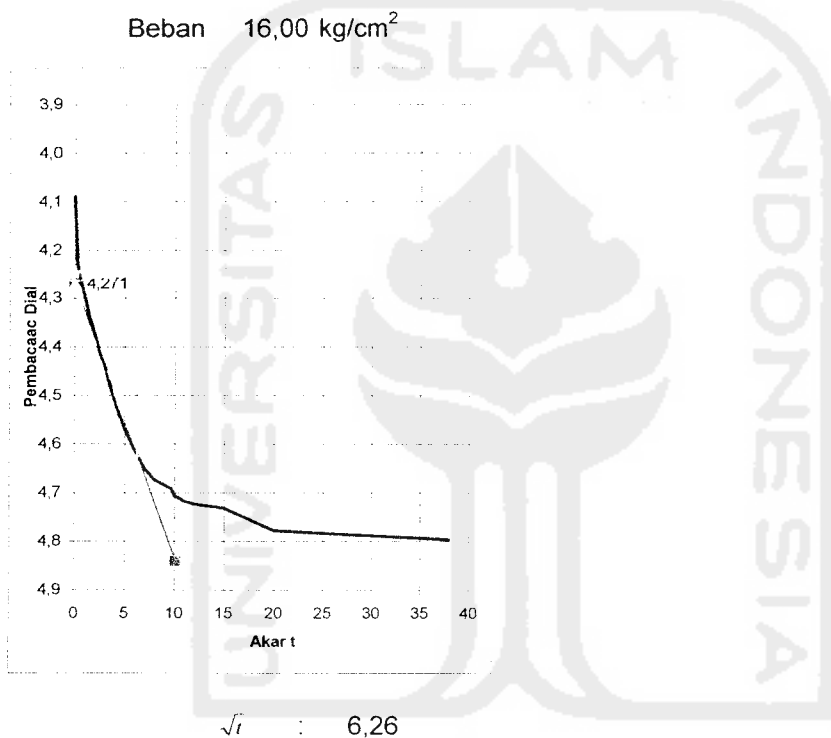


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalam: 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



\sqrt{t} : 6,26



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,406
Berat ring (gr)	117,04
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H ₀) (cm)	2
Volume V ₀ (cm ³)	88,3573

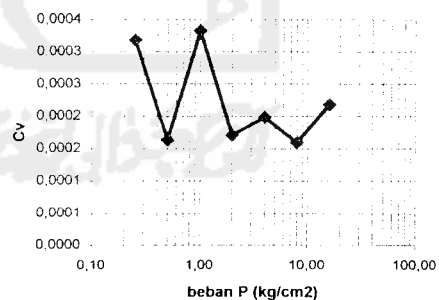
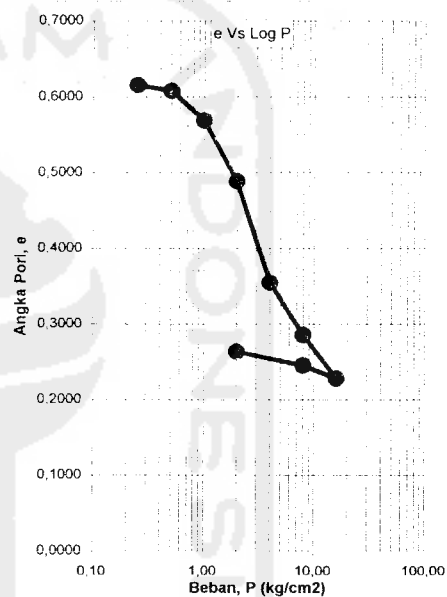
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	264,86
Berat volume tanah basah	1,673
Berat tanah kering	131,620
Tinggi bagian padat (H _t)	1,24
Angka pori (e)	0,61516
Derajat kejenuhan (Sr)	48%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	255,20
Berat ring + tanah kering, gr	246,13
Kadar air, %	7,02611
Angka pori (e)	0,26306
Derajat Kejenuhan (Sr)	64,2633



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PEMBACAAN PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Variasi 6 (Pasir 10%, Lempung = 90%)
Sampel 3

Beban P (Kg)		1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00	4,00	0,50	
Waktu Pembacaan		Pembacaan dial ... (mm) untuk beban ... (kg/cm ²)									
Jam	t	\sqrt{t}	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	8,00	2,00
	0	0	0,000	0,358	0,728	1,576	2,208	3,145	4,120	4,838	4,602
	5,40"	0,3	0,160	0,446	1,022	1,710	2,460	3,292	4,260		
	15,00"	0,5	0,176	0,460	1,040	1,742	2,502	3,306	4,284		
	29,40"	0,7	0,182	0,470	1,088	1,766	2,528	3,374	4,302		
	1,00"	1,0	0,196	0,482	1,122	1,796	2,564	3,402	4,330		
	2,25"	1,5	0,210	0,499	1,168	1,832	2,618	3,443	4,376		
	4,00"	2,0	0,220	0,510	1,206	1,858	2,644	3,482	4,408		
	6,25"	2,5	0,228	0,522	1,228	1,882	2,678	3,513	4,452		
	9,00"	3,0	0,236	0,530	1,248	1,904	2,718	3,549	4,486		
	12,25"	3,5	0,241	0,541	1,268	1,926	2,738	3,584	4,522		
	16,00"	4,0	0,249	0,550	1,298	1,945	2,766	3,618	4,550		
	25,00"	5,0	0,260	0,567	1,316	1,986	2,820	3,673	4,610		
	36,00"	5,8	0,272	0,584	1,344	2,020	2,868	3,718	4,654		
	49,00"	7,0	0,280	0,598	1,372	2,061	2,917	3,762	4,688		
1,04'	64,00"	8,0	0,288	0,612	1,397	2,093	2,955	3,794	4,713		
1,21'	81,00"	9,6	0,292	0,632	1,418	2,134	2,982	3,812	4,732		
1,40'	100,00"	10,0	0,301	0,636	1,438	2,142	3,006	3,828	4,746		
2,01'	121,00"	11,0	0,308	0,644	1,454	2,158	3,024	3,840	4,760		
2,24'	144,00"	12,0	0,312	0,653	1,472	2,172	3,036	3,850	4,765		
3,45'	225,00"	15,0	0,326	0,670	1,496	2,208	3,062	3,872	4,782		
6,40'	400,00"	20,0	0,342	0,710	1,522	2,208	3,090	3,922	4,798		
24,0'	1440,00"	37,9	0,358	0,728	1,576	2,208	3,145	4,120	4,838	4,602	4,334

Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

HITUNGAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Berat Jenis Tanah 2,03 Luas ring (cm²) 44,179
Berat ring (gr) 116,05 Tinggi (H₀) (cm) 2
Diameter (cm) 7,5 Volume V₀ (cm³) 88,357

Beban	Pembacaan akhir dial	Perubahan tebal ΔH	Perubahan angka pori $\Delta e = \frac{\Delta H}{H_i}$	Angka pori $e = e_i - \Delta e$	$C_c = \frac{\Delta e}{\log \frac{p_2}{p_1}}$	tebal akhir $H = H_1 - \Delta H$	1/2 tebal rata-rata $d = (H_1 + H_2)/2$	\sqrt{t}_{90}	t_{90} (detik)	$C_v = \frac{0.848 \times (d/2)^2}{t_{90}}$ (cm ² /det)
(kg/cm ²)	(mm)	(cm)								
0,00	0,0000			0,576			1			
		0,000	0,000			2,000				
0,25	0,0000			0,576			0,9818	6,810	2782,6	0,0003048
		0,0728	0,057		0,191	1,927				
0,50	0,7280			0,519			0,9424	8,500	4335	0,0001886
		0,0848	0,067		0,222	1,842				
1,00	1,5760			0,452			0,9054	6,800	2774,4	0,0002715
		0,0632	0,050		0,165	1,779				
2,00	2,2080			0,402			0,866175	8,240	4073,9	0,0001706
		0,0937	0,074		0,245	1,686				
4,00	3,1450			0,328			0,818375	8,390	4223,5	0,0001506
		0,0975	0,077		0,255	1,588				
8,00	4,1200			0,251			0,77605	7,250	3153,8	0,0001801
		0,0718	0,057		0,188	1,516				
16,00	4,8380			0,195			0,764	6,300	2381,4	0,0002145
		-0,024	-0,019		0,062	1,540				
8,00	4,60			0,213			0,7766			
		-0,027	-0,021		0,035	1,567				
2,00	4,334			0,234						

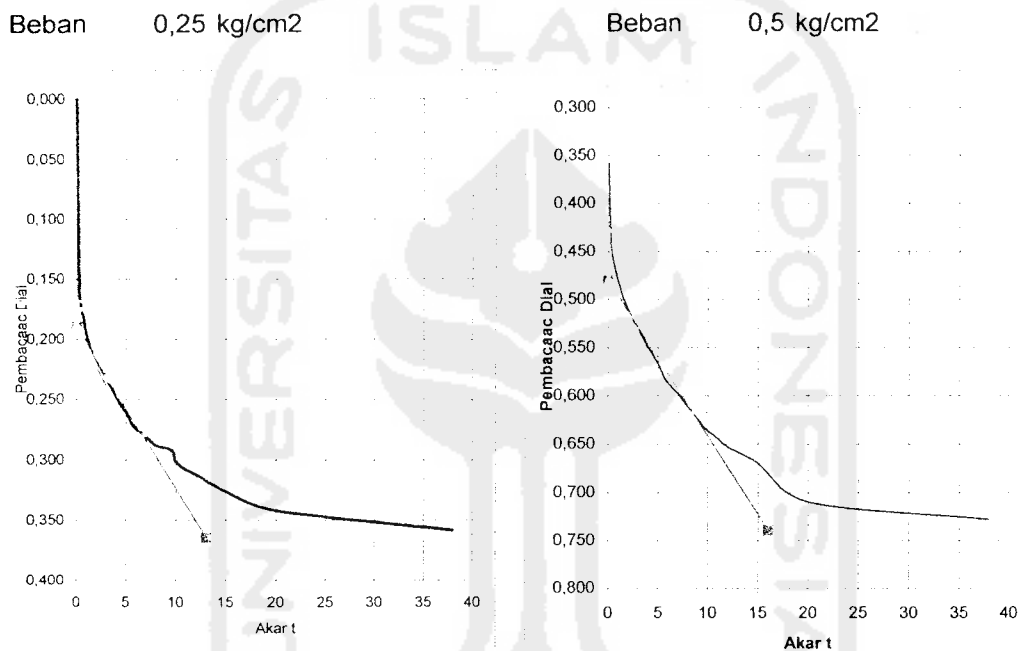


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 6,81$

$\sqrt{t} : 8,5$

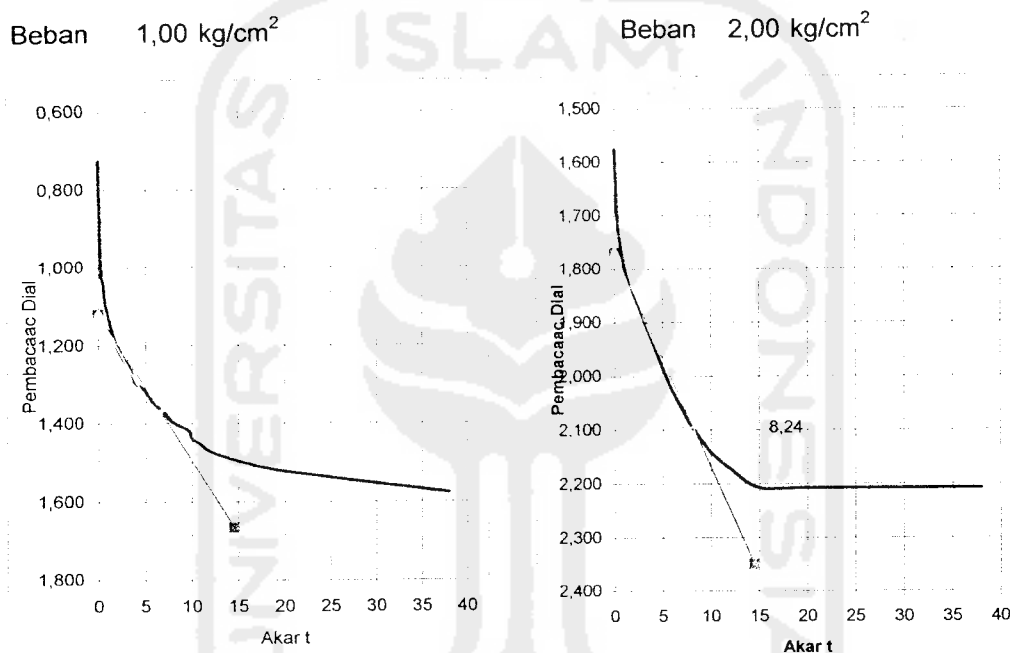


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
URUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 6,8$

$\sqrt{t} : 8,24$

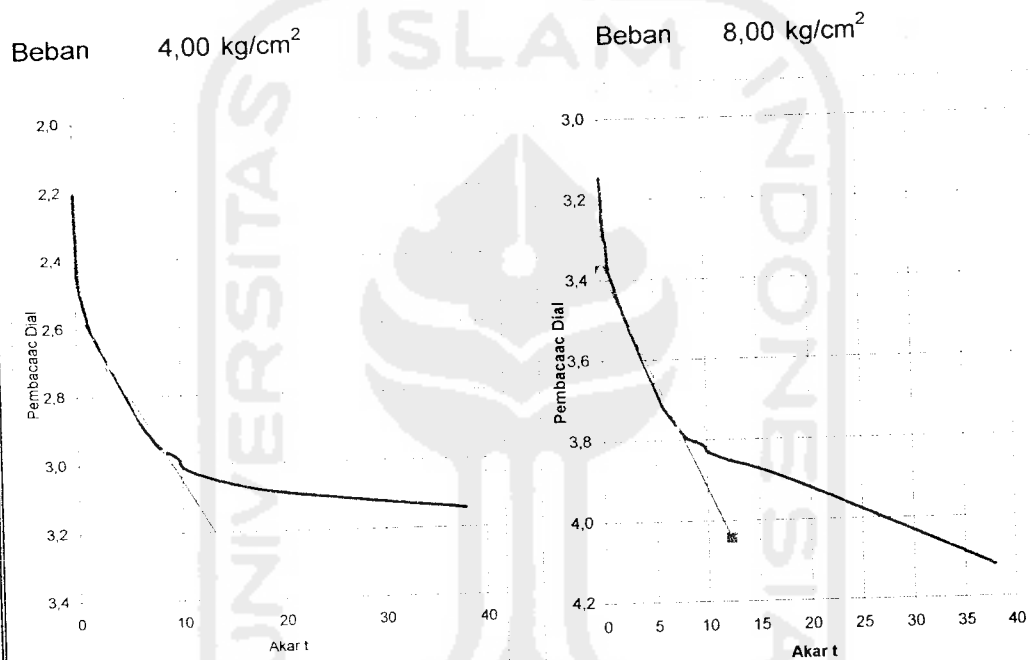


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
 dikerjakan : Atma, Totok



$\sqrt{t} : 8,39$

$\sqrt{t} : 7,25$

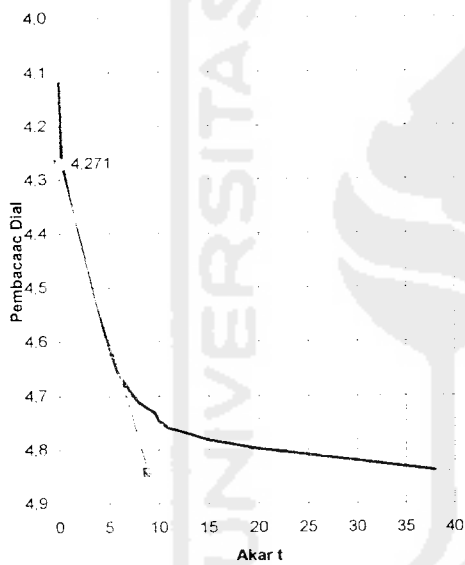


LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
 JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

GRAFIK PENURUNAN

Proyek : Tugas Akhir Tanggal : 6 September 2006
 Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta dikerjakan : Atma, Totok
 No. Titik : BH 1
 kedalaman : 1 meter

Beban 16,00 kg/cm²



\sqrt{t} : 6,3



LABORATORIUM MEKANIK TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

KESIMPULAN UJI KONSOLIDASI

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
No. Titik : BH 1
kedalaman : 1 meter

Tanggal : 6 September 2006
dikerjakan : Atma, Totok

Data Parameter tanah dan ring

Berat Jenis Tanah	2,406
Berat ring (gr)	116,05
Diameter (cm)	7,5
Luas ring (cm ²)	44,1786
Tinggi (H _o) (cm)	2
Volume V _o (cm ³)	88,3573

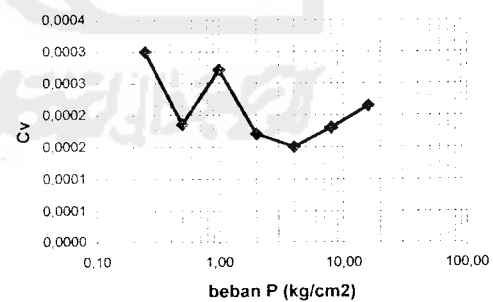
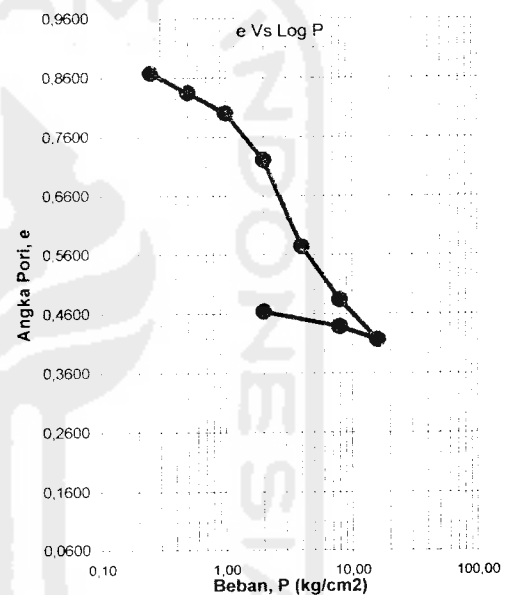
Kadar air

Berat Container (cup), gr	22,90	22,12
Berat Cup + tanah basah, gr	43,11	63,02
Berat Cup + tanah kering, gr	40,84	58,65
Kadar air %	12,65	11,96
Kadar air rata-rata %	12,31	

Berat ring + tanah basah, gr	243,87
Berat volume tanah basah	1,447
Berat tanah kering	113,812
Tinggi bagian padat (H _t)	1,07
Angka pori (e)	0,86788
Derajat kejenuhan (Sr)	34%

Setelah pengujian

Berat ring + tanah basah, gr	254,02
Berat ring + tanah kering, gr	241,37
Kadar air, %	10,0942
Angka pori (e)	0,46311
Derajat Kejenuhan (Sr)	52,4418



Yogyakarta, Januari 2007
Kepala Operasional Laboratorium

Ir. DR. Ir. Edy Purwanto, DEA, CES

LAMPIRAN 7





**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**PENGUJIAN C B R LABORATORIUM
SNI-1744-1989-F**

Tanggal : 4 Desember 2006
Dikerjakan : Atma , Totok

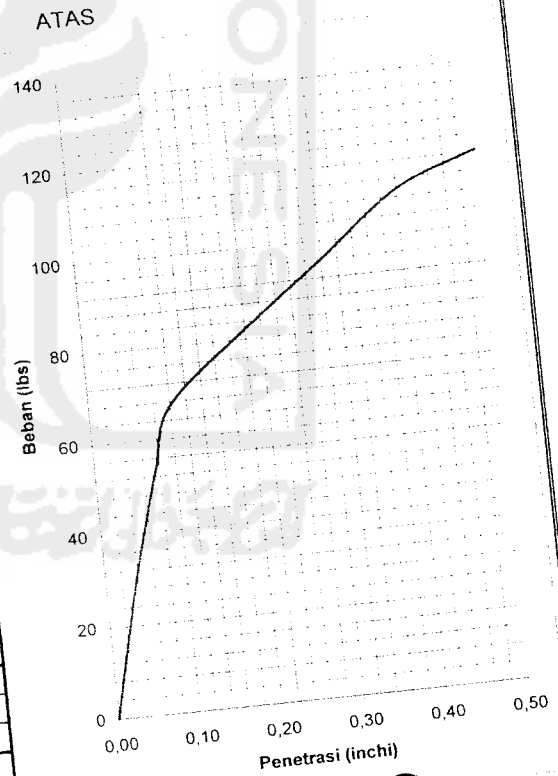
Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
Titik : Tp. 1
Jumlah Pukulan 56 x 3 lapis

Tanah Murni

	Sebelum	Sesudah
Berat tanah + cetakan	7990	
Berat cetakan	3191	
Berat tanah basah	4799	
Isi cetakan	2204,24	
Berat isi basah	2,177	
Berat isi kering	1,657	

Pembacaan			
Tanggal	Jam	Pembacaan	Pengembangan

Waktu Penetrasi (menit)	Penetrasi (inc)	Pembacaan Arloji Beban		Beban (lbs)	
		Atas	Bawah	Atas	Bawah
0	0,000	0	0	0	0
1/4	0,013	2		27,4	0
1/2	0,025	2,1		28,77	0
1	0,050	3,1		42,47	0
1 1/2	0,075	4		54,8	0
2	0,100	4,9		67,13	0
3	0,150	5,5		75,35	0
4	0,200	6		82,2	0
6	0,300	7		95,9	0
8	0,400	8		109,6	0
10	0,500	8,5		116,5	0



Ka
Tar
Tar
Caw
Air (
Tana
Kada

Kadar Air	I	II
Tanah basah + cawan (W2 gr)	56,96	55,36
Tanah kering + cawan (W3 gr)	48,65	47,21
Cawan kosong (W1 gram)	21,97	21,42
Air (W1-W2 gram) ... (1)	8,31	8,15
Tanah kering (W2-W3 gram) ... (1)	26,68	25,79
Kadar Air (1)/(2)x100 %	31,15	31,60

Atas
Bawah

	Harga C B R	
	0,1"	0,2"
Atas	2,24 %	1,83 %
Bawah	%	%

Jogjakarta, : 4 Desember 2006
DiPeriksa oleh

[Signature]
DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA
Kalab. Mekanika Tanah



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**PENGUJIAN C B R LABORATORIUM
SNI-1744-1989-F**

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
Titik : Tp. 1
Jumlah Pukulan 56 x 3 lapis
Standard

Tanggal : 4 Desember 2006
Dikerjakan : Atma, Totok

P=20%-L=80%

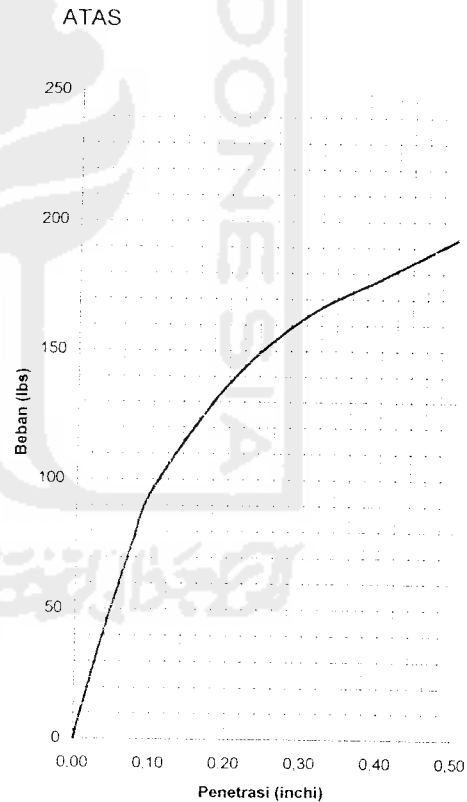
Pengembangan			
Tanggal			
Jam			
Pembacaan			
Pengembangan			

	Sebelum	Sesudah
Berat tanah + cetakan	8215	
Berat cetakan	3191	
Berat tanah basah	5024	
Isi cetakan	2204,24	
Berat isi basah	2,279	
Berat isi kering	1,624	

Penetrasi					
Waktu (menit)	Penetrasi (inc)	Pembacaan Arloji Beban		Beban (lbs)	
		Atas	Bawah	Atas	Bawah
0	0,000	0	0	0	0
1/4	0,013	2		27,4	0
1/2	0,025	3		41,1	0
1	0,050	4,9		67,13	0
1 1/2	0,075	6		82,2	0
2	0,100	7		95,9	0
3	0,150	8,8		120,56	0
4	0,200	10		137	0
6	0,300	11,9		163,03	0
8	0,400	13		178,1	0
10	0,500	14,1		193,17	0

Kadar Air	I	II
Tanah basah + cawan (W2 gr)	55,40	52,30
Tanah kering + cawan (W3 gr)	45,82	43,44
Cawan kosong (W1 gram)	21,93	21,57
Air (W1-W2 gram) ... (1)	9,58	8,86
Tanah kering (W2-W3 gram) ... (2)	23,89	21,87
Kadar Air (1)/(2)x100 %	40,10	40,51

	Harga C B R	
	0,1"	0,2"
Atas	3,20 %	3,04 %
Bawah	%	%



Jogyakarta, : 4 Desember 2006

DiPeriksa oleh :

DR. Ir. Eddy Purwanto, CES, DEA
Kalab. Mekanika Tanah



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENGUJIAN C B R LABORATORIUM
SNI-1744-1989-F

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
Titik : Tp. 1
Jumlah Pukulan 56 x 3 lapis
Standard

Tanggal : 4 Desember 2006
Dikerjakan : Atma, Totok

P=10%-L=90%

Pengembangan			
Tanggal			
Jam			
Pembacaan			
Pengembangan			

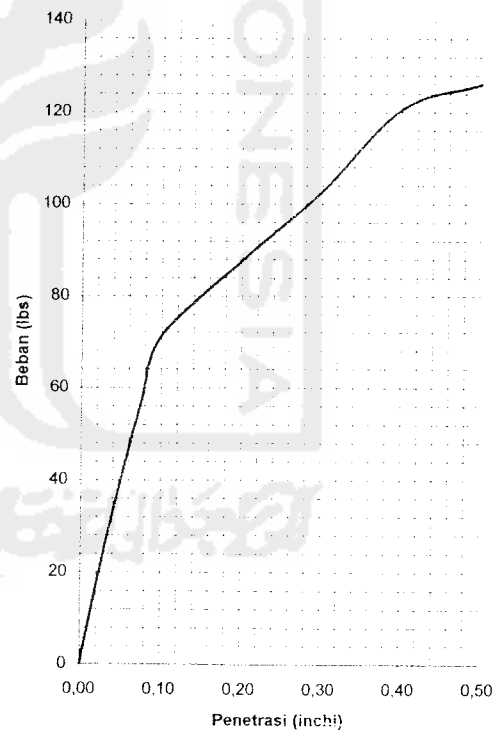
	Sebelum	Sesudah
Berat tanah + cetakan	8045	
Berat cetakan	3191	
Berat tanah basah	4854	
Isi cetakan	2204,24	
Berat isi basah	2,202	
Berat isi kering	1,592	

Penetrasi					
Waktu Penetrasi (menit)	Penetrasi (inc)	Pembacaan Arloji Beban		Beban (lbs)	
		Atas	Bawah	Atas	Bawah
0	0,000	0	0	0	0
1/4	0,013	2,2		30,14	0
1/2	0,025	2,4		32,88	0
1	0,050	3,3		45,21	0
1 1/2	0,075	4,4		60,28	0
2	0,100	5,2		71,24	0
3	0,150	5,8		79,46	0
4	0,200	6,4		87,68	0
6	0,300	7,5		102,8	0
8	0,400	8,8		120,6	0
10	0,500	9,2		126	0
0					

Kadar Air	I	II
Tanah basah + cawan (W2 gr)	68,01	73,36
Tanah kering + cawan (W3 gr)	55,18	59,17
Cawan kosong (W1 gram)	21,82	21,98
Air (W1-W2 gram) ... (1)	12,83	14,19
Tanah kering (W2-W3 gram) ... (33,36	37,19
Kadar Air (1)/(2)x100 %	38,46	38,16

Harga C B R		
	0,1"	0,2"
Atas	2,37 %	1,95 %
Bawah	%	%

ATAS



Jogyakarta, : 4 Desember 2006
DiPeriksa oleh :

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA
Kalab. Mekanika Tanah



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FTSP
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENGUJIAN C B R LABORATORIUM
SNI-1744-1989-F

Proyek : Tugas Akhir
Lokasi : Pleret, Bantul, Yogyakarta
Titik : Tp. 1
Jumlah Pukulan : 56 x 3 lapis
Standard

Tanggal : 4 Desember 2006
Dikerjakan : Atma, Totok

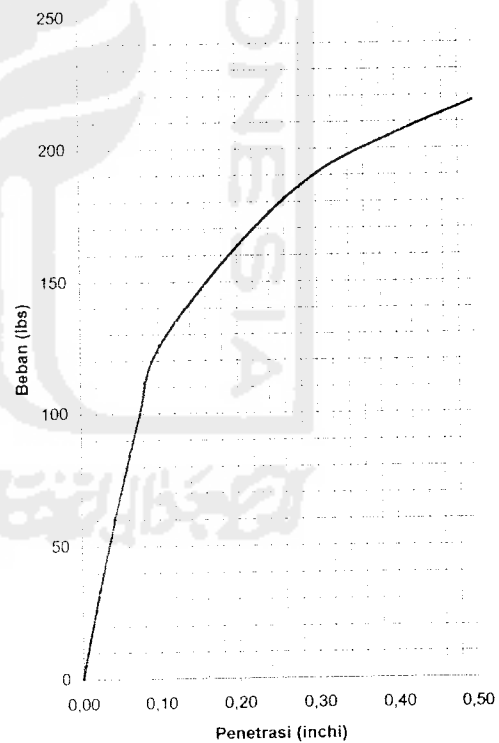
P=30%-L=70%

Pengembangan			
Tanggal			
Jam			
Pembacaan			
Pengembangan			

	Sebelum	Sesudah
Berat tanah + cetakan	8310	
Berat cetakan	3191	
Berat tanah basah	5119	
Isi cetakan	2204,24	
Berat isi basah	2,322	
Berat isi kering	1,813	

Penetrasi					
Waktu (menit)	Penetrasi (inc)	Pembacaan Arloji Beban		Beban (lbs)	
		Atas	Bawah	Atas	Bawah
0	0,000	0	0	0	0
1/4	0,013	2,1		28,77	0
1/2	0,025	4		54,8	0
1	0,050	6,1		83,57	0
1 1/2	0,075	8,1		111	0
2	0,100	9,1		124,7	0
3	0,150	10,9		149,3	0
4	0,200	11,9		163	0
6	0,300	13,9		190,4	0
8	0,400	15		205,5	0
10	0,500	15,9		217,8	0

ATAS



Kadar Air	I	II
Tanah basah + cawan (W2 gr)	39,47	50,38
Tanah kering + cawan (W3 gr)	34,79	44,16
Cawan kosong (W1 gram)	17,89	22,30
Air (W1-W2 gram) ... (1)	4,68	6,22
Tanah kering (W2-W3 gram) ... (2)	16,90	21,86
Kadar Air (1)/(2)x100 %	27,69	28,45

	Harga C B R	
	0,1"	0,2"
Atas	4,16 %	3,62 %
	0,1"	0,2"
Bawah	%	%

Jogjakarta : 4 Desember 2006
DiPeriksa oleh:

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA
Kalab. Mekanika Tanah