



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 1

Kadar Air Agregat Kasar

SNI 03-1971-1990

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 15 Desember 2017  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Hasil Pengujian Kadar Air Agregat Kasar

Nomer Contoh dan Kedalaman		No. 1		No. 2		Satuan
Nomer Talam yang dipakai		A	B	C	D	
1	Berat Talam + contoh basah (gram)	632	629	621	626	gram
2	Berat Talam + contoh kering (gram)	619	616	609	612	gram
3	Berat Air (1-2)	13	13	12	14	gram
4	Berat Talam	132	129	121	126	gram
5	Berat contoh kering (2-4)	487	487	488	486	gram
6	Kadar Air (3:5)	2,67	2,67	2,46	2,88	%
7	Rata - rata	2,67				%

Yogyakarta, 17 Mei 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Ismi Prabaswari



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

## LAMPIRAN 2

Berat Jenis Dan Penyerapan Air Agregat Kasar

SNI 1968:2008

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 14 Desember 2017  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Tabel Pengujian Berat Jenis dan penyerapan pada Kerikil

Pengujian	Kode	I	II	III	Satuan
Berat benda uji kering oven	A	1500	1500	1500	gram
Berat benda uji jenuh kering permukaan di udara	B	1517	1519	1515	gram
Berat benda uji dalam air	C	948	938	950	gram

Tabel Perhitungan hasil Pengujian

Perhitungan	Notasi	I	II	III	Rata-rata
Berat jenis curah kering (Sd)	$\frac{A}{(B-C)}$	2,64	2,58	2,65	2,62
berat jenis curah jenuh kering permukaan (Ss)	$\frac{B}{(B-C)}$	2,67	2,61	2,68	2,65
Berat jenis semu (Sa)	$\frac{A}{(A-C)}$	2,72	2,67	2,73	2,70
Penyerapan air (Sw)	$\frac{B-A}{A} \times 100\%$	1,13	1,27	1,00	1,13

Yogyakarta, 26 Maret 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Ismi Prabaswari



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 3

Berat Satuan Agregat Kasar

SNI 1968:2008

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 14 Desember 2017  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

#### Hasil Pengujian Berat Satuan Agregat Kasar

Diskripsi	Benda Uji			Satuan
	A	B	D	
Berat bejana kosong (B1)	6,15	6,4	6,25	Kg
Berat bejana kosong +Kerikil (B2)	7,05	7,3	7,2	Kg
Berat Satuan, Bsat= (B2-B1)/Volumesil	1357,58	1357,58	1433,00	kg/m <sup>3</sup>
Berat Satuan Rata-rata	1383			kg/m <sup>3</sup>

Yogyakarta, 26 Maret 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Ismi Prabaswari



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 4

Keausan

SNI 2417:2008

Nama Mahasiswa	: Ismi Prabaswari
Asal Agregat	: Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian	: 16 Desember 2017
Tanggal Pengerjaan	: 26 Maret 2018
Diperiksa Oleh	: Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

#### Hasil Pengujian Keausan Agregat Kasar

No	Diskripsi	Benda Uji		
		Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3
1	Berat sampel			
	Lolos #1/4, Tertahan #1/2 (kg)	2500	2500	2500
	Lolos #1/2, Tertahan #3/8 (kg)	2500	2500	2500
	Jumlah (W1) (kg)	5000	5000	5000
2	Berat saampel tertahan #No. 12 (W2) (kg)	3678	3627	3647
3	Ketahan Aus = $((W1-W2)/(W1)*100\%$	26,44	27,46	27,06
4	Rata-Rata (%)	26,99		

Yogyakarta, 26 Maret 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Ismi Prabaswari



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 5

#### Berat Satuan Semen

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 16 Desember 2017  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

#### Hasil Pengujian Berat Satuan Agregat Kasar

Diskripsi	Benda Uji		Satuan
	A	B	
Berat bejana kosong (B1)	5,95	6,4	kg
Berat bejana kosong +Pasir (B2)	6,9	7,35	kg
Berat Satuan, Bsat= (B2-B1)/Volumesil	1433	1433	kg/m <sup>3</sup>
Berat Satuan Rata-rata	1433		kg/m <sup>3</sup>

Yogyakarta, 26 Maret 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Ismi Prabaswari



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

## LAMPIRAN 6

Rencana *Mix Design* Varian *Fly Ash* 0%

*ACI 522R-06*

1. Menentukan Berat Satuan
  - a. Berat satuan agregat :  $1383 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat satuan semen :  $1433 \text{ kg/m}^3$
2. Menentukan nilai FAS (faktor air semen)
  - Nilai FAS : 0,38
3. Menentukan perbandingan agregat:semen
  - Perbandingan agregat:semen : 5:1
4. Menentukan kebutuhan per  $\text{m}^3$ 
  - a. Berat semen :  $1/6 \times 1433 \text{ kg/m}^3 = 238,83 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat *superplasticizer* :  $0,5/100 \times 238,83 \text{ liter/m}^3 = 1,19 \text{ liter/m}^3$
  - c. Berat semen setelah dikurangi *superplasticizer* :  $238,83 - 1,19 = 237,64 \text{ kg/m}^3$
  - d. Berat agregat :  $5/6 \times 1383 \text{ kg/m}^3 = 1152,5 \text{ kg/m}^3$
  - e. Berat air :  $0,35 \times 237,64 = 83,17 \text{ liter/m}^3$
  - f. Berat total :  $237,64 + 1,19 + 1152,50 + 83,17 = 1474,51 \text{ kg/m}^3$
5. Menentukan kebutuhan per benda uji
  - a. Volume benda uji:  $1/4 \times \pi \times 0,15^2 \times 0,3 = 0,0053 \text{ m}^3$
  - b. Volume benda uji + faktor aman 40% :  $0,0053 + (0,0053 \times 0,4) = 0,00743 \text{ m}^3$
  - c. Semen :  $237,64 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 1,76 \text{ kg}$
  - d. *Superplasticizer* :  $0,5 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,01 \text{ liter}$
  - e. Agregat :  $1152,50 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 8,56 \text{ kg}$
  - f. Air :  $83,17 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,62 \times 0,7 = 0,434 \text{ liter}$



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Rencana *Mix Design* Varian *Fly Ash* 20%

*ACI 522R-06*

1. Menentukan Berat Satuan
  - a. Berat satuan agregat :  $1383 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat satuan semen :  $1433 \text{ kg/m}^3$
2. Menentukan nilai FAS (faktor air semen)
  - Nilai FAS : 0,38
3. Menentukan perbandingan agregat:semen
  - Perbandingan agregat:semen : 5:1
4. Menentukan kebutuhan per  $\text{m}^3$ 
  - a. Berat semen :  $1/6 \times 1433 \text{ kg/m}^3 = 238,83 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat superplasticizer :  $0,5/100 \times 238,83 \text{ liter/m}^3 = 1,19 \text{ liter/m}^3$
  - c. Berat semen setelah dikurangi superplasticizer :  $238,83 - 1,19 = 237,64 \text{ kg/m}^3$
  - d. Berat *fly ash* diambil 20% dari berat semen :  $20/100 \times 237,64 = 47,53 \text{ kg/m}^3$
  - e. Berat agregat :  $5/6 \times 1383 \text{ kg/m}^3 = 1152,5 \text{ kg/m}^3$
  - f. Berat air :  $0,35 \times 237,64 = 83,17 \text{ liter/m}^3$
  - g. Berat total :  $237,64 + 47,53 + 1152,5 + 83,17 = 1522,03 \text{ kg/m}^3$
5. Menentukan kebutuhan per benda uji
  - a. Volume benda uji:  $1/4 \times \pi \times 0,15^2 \times 0,3 = 0,0053 \text{ m}^3$
  - b. Volume benda uji + faktor aman 40% :  $0,0053 + (0,0053 \times 0,4) = 0,00743 \text{ m}^3$
  - c. Semen :  $236,45 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 1,76 \text{ kg}$
  - d. *Fly ash* :  $47,53 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,68 \text{ kg}$
  - e. *Superplasticizer* :  $0,5 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,01 \text{ liter}$
  - f. Agregat :  $1152,50 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 8,56 \text{ kg}$
  - g. Air :  $82,76 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 + 0,07 \text{ ml} = 0,68 \text{ liter}$



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Rencana *Mix Design* Varian *Fly Ash* 40%

*ACI 522R-06*

1. Menentukan Berat Satuan
  - a. Berat satuan agregat :  $1383 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat satuan semen :  $1433 \text{ kg/m}^3$
2. Menentukan nilai FAS (faktor air semen)
  - Nilai FAS : 0,38
3. Menentukan perbandingan agregat:semen
  - Perbandingan agregat:semen : 5:1
4. Menentukan kebutuhan per  $\text{m}^3$ 
  - a. Berat semen :  $1/6 \times 1433 \text{ kg/m}^3 = 238,83 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat superplasticizer :  $0,5/100 \times 238,83 \text{ liter/m}^3 = 1,19 \text{ liter/m}^3$
  - c. Berat semen setelah dikurangi superplasticizer :  $238,83 - 1,19 = 237,64 \text{ kg/m}^3$
  - d. Berat *fly ash* diambil 40% dari berat semen :  $40/100 \times 237,64 = 95,06 \text{ kg}$
  - e. Berat agregat :  $5/6 \times 1383 \text{ kg/m}^3 = 1152,5 \text{ kg/m}^3$
  - f. Berat air :  $0,35 \times 237,64 = 83,17 \text{ liter/m}^3$
  - g. Berat total :  $237,64 + 95,06 + 1152,5 + 83,17 = 1569,56 \text{ kg/m}^3$
5. Menentukan kebutuhan per benda uji
  - a. Volume benda uji:  $1/4 \times \pi \times 0,15^2 \times 0,3 = 0,0053 \text{ m}^3$
  - b. Volume benda uji + faktor aman 40% :  $0,0053 + (0,0053 \times 0,4) = 0,00743 \text{ m}^3$
  - c. Semen :  $235,25 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 1,75 \text{ kg}$
  - d. *Fly ash* :  $95,06 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,71 \text{ kg}$
  - e. Superplasticizer :  $0,5 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,01 \text{ liter}$
  - f. Agregat :  $1152,50 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 8,56 \text{ kg}$
  - g. Air :  $82,76 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 + 0,07 \text{ ml} = 0,68 \text{ liter}$





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Rencana *Mix Design* Varian *Fly Ash* 60%

*ACI 522R-06*

1. Menentukan Berat Satuan
  - a. Berat satuan agregat :  $1383 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat satuan semen :  $1433 \text{ kg/m}^3$
2. Menentukan nilai FAS (faktor air semen)
  - Nilai FAS : 0,38
3. Menentukan perbandingan agregat:semen
  - Perbandingan agregat:semen : 5:1
4. Menentukan kebutuhan per  $\text{m}^3$ 
  - a. Berat semen :  $1/6 \times 1433 \text{ kg/m}^3 = 238,83 \text{ kg/m}^3$
  - b. Berat superplasticizer :  $0,5/100 \times 238,83 \text{ liter/m}^3 = 1,19 \text{ liter/m}^3$
  - c. Berat semen setelah dikurangi superplasticizer :  $238,83 - 3,58 = 235,25 \text{ kg/m}^3$
  - d. Berat *fly ash* diambil 60% dari berat semen :  $60/100 \times 237,64 = 142,58 \text{ kg}$
  - e. Berat agregat :  $5/6 \times 1383 \text{ kg/m}^3 = 1152,5 \text{ kg/m}^3$
  - f. Berat air :  $0,35 \times 235,25 = 82,34 \text{ liter/m}^3$
  - g. Berat total :  $237,64 + 142,58 + 1152,5 + 83,17 = 1617,09 \text{ kg/m}^3$
5. Menentukan kebutuhan per benda uji
  - a. Volume benda uji:  $1/4 \times \pi \times 0,15^2 \times 0,3 = 0,0053 \text{ m}^3$
  - b. Volume benda uji + faktor aman 40% :  $0,0053 + (0,0053 \times 0,4) = 0,00743 \text{ m}^3$
  - c. Semen :  $235,25 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 1,75 \text{ kg}$
  - d. *Fly ash* :  $142,58 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 1,06 \text{ kg}$
  - e. Superplasticizer :  $0,5 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 0,01 \text{ liter}$
  - f. Agregat :  $1152,50 \text{ kg/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 = 8,56 \text{ kg}$
  - g. Air :  $82,76 \text{ liter/m}^3 / 0,00743 \text{ m}^3 + 0,07 \text{ ml} = 0,68 \text{ liter}$



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: [www.umy.ac.id](http://www.umy.ac.id)

---

## LAMPIRAN 7

### Benda Uji Beton



Gambar 1. Benda uji varian *fly ash* 0%



Gambar 2. Benda uji varian *fly ash* 20%



Gambar 3. Benda uji varian *fly ash* 40%



Gambar 4. Benda uji varian *fly ash* 60%



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

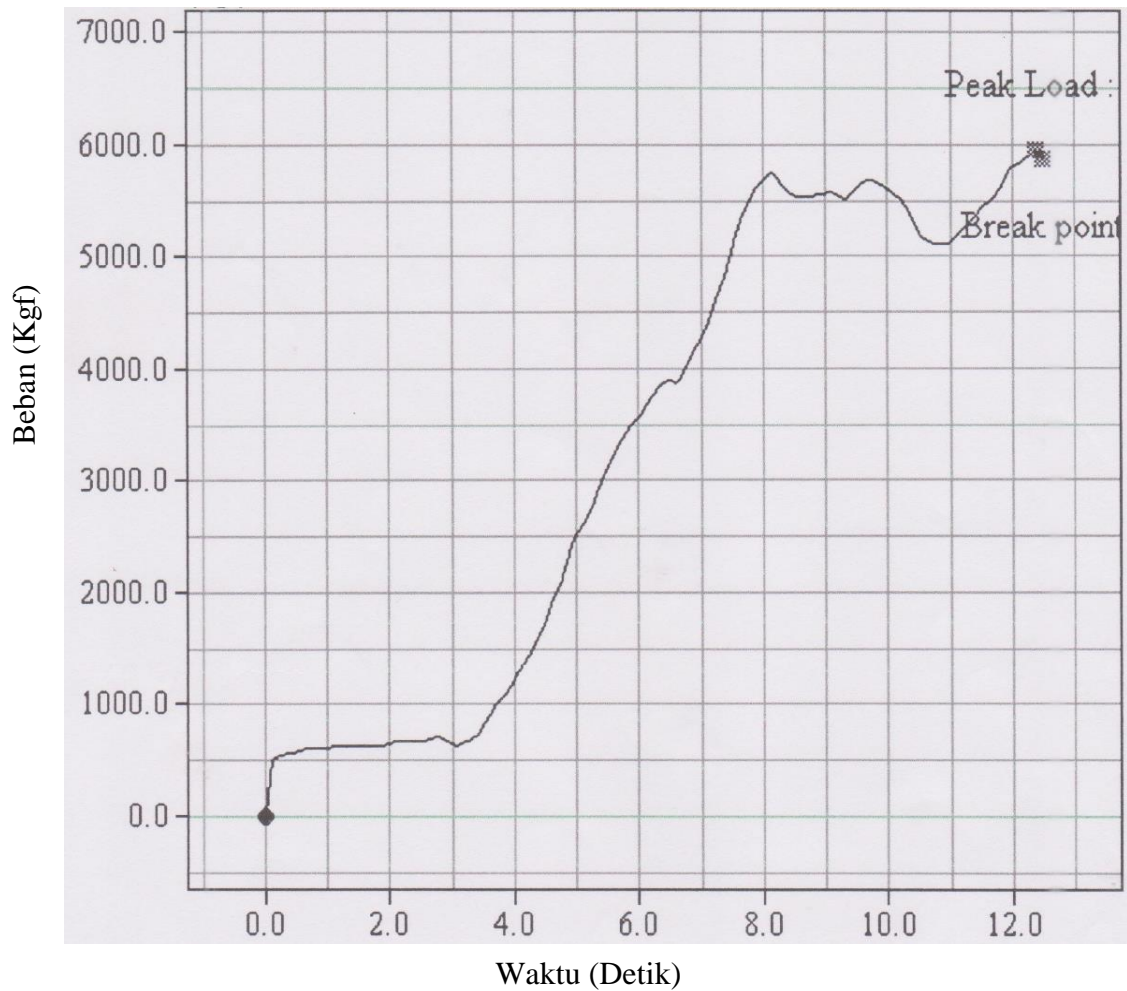
<b>Construction Name</b>		<b>Sldr</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>2/1/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>7A (0 %)</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
<b>1</b>	173.20	5320	436.9	30.8	2.1	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 5. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

**Laboratorium Jurusan Teknik Sipil**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

#### Concrete Testing

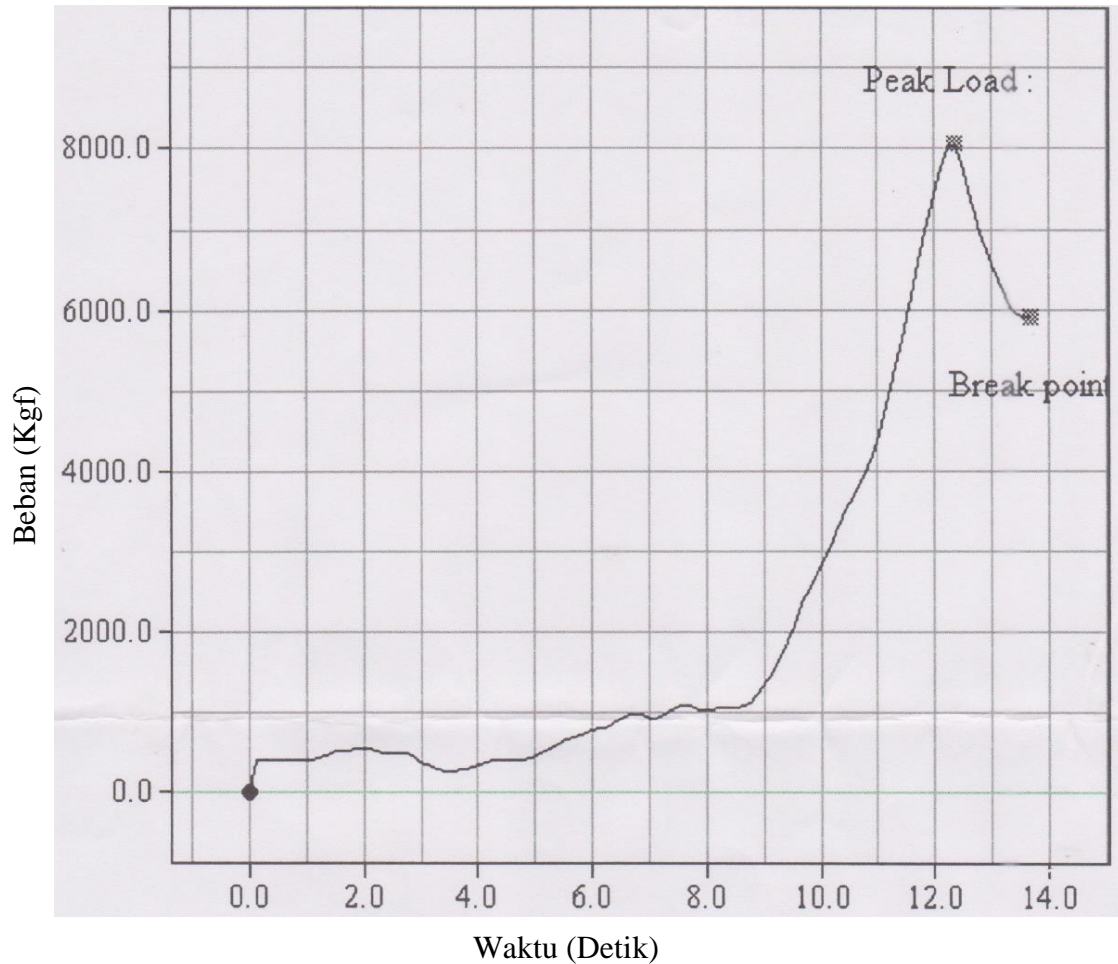
<b>Construction Name</b>			<b>Sldr</b>							
<b>Manufacturer</b>			<b>Hungta</b>							
<b>Contractor</b>			<b>UMY</b>							
<b>Customer</b>			<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>							
<b>Test Date</b>			<b>02/08/2018</b>			<b>Report No.</b>		<b>7 B (0 %)</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
<b>1</b>	<b>168.56</b>	<b>8060</b>	<b>680.1</b>	<b>48.1</b>	<b>2.1</b>	<b>250.0</b>	<b>1.0</b>	<b>7</b>		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 6. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

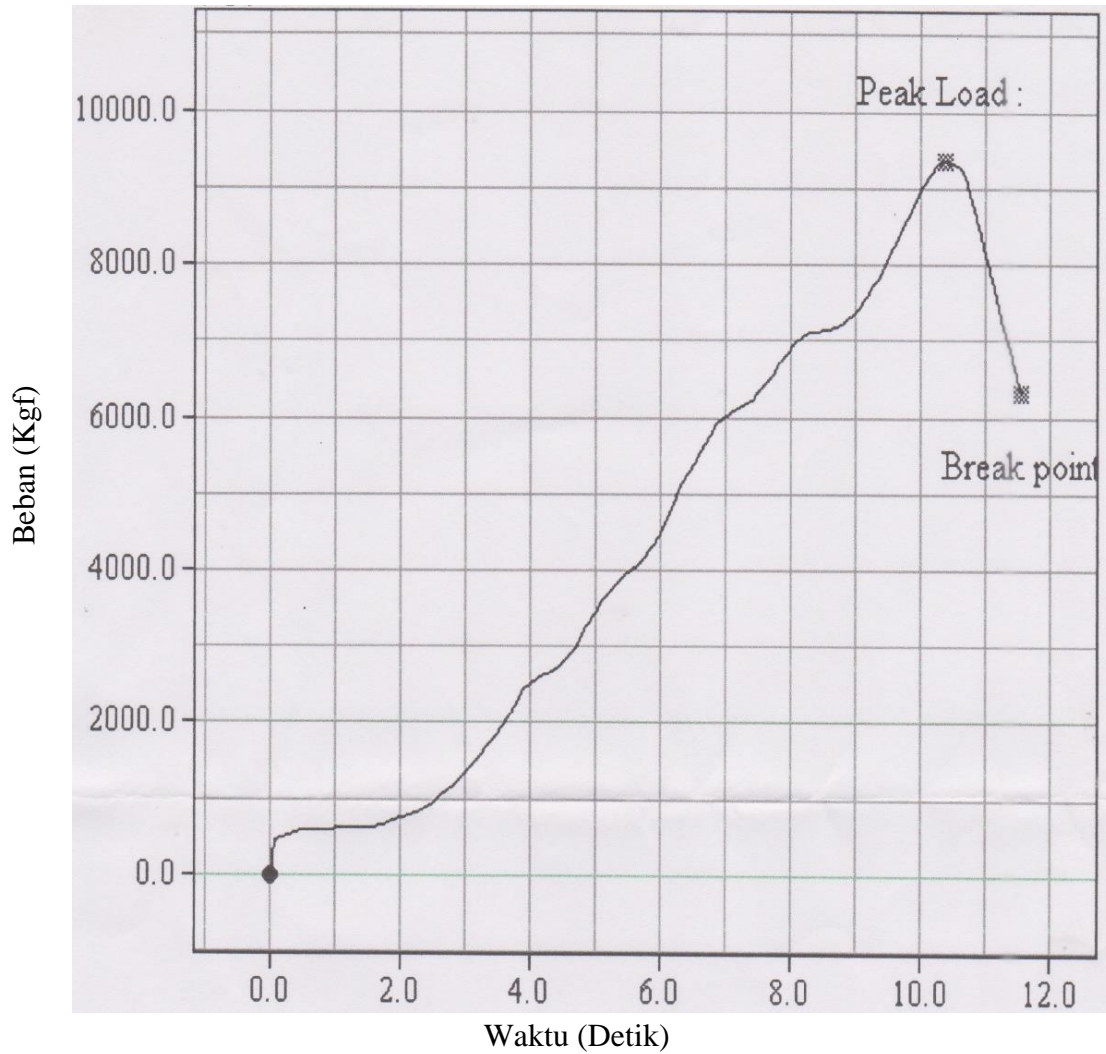
<b>Construction Name</b>		<b>Sldr</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>02/08/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>7 C (0 %)</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	174.37	9350	762.7	53.9	2.1	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 7. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

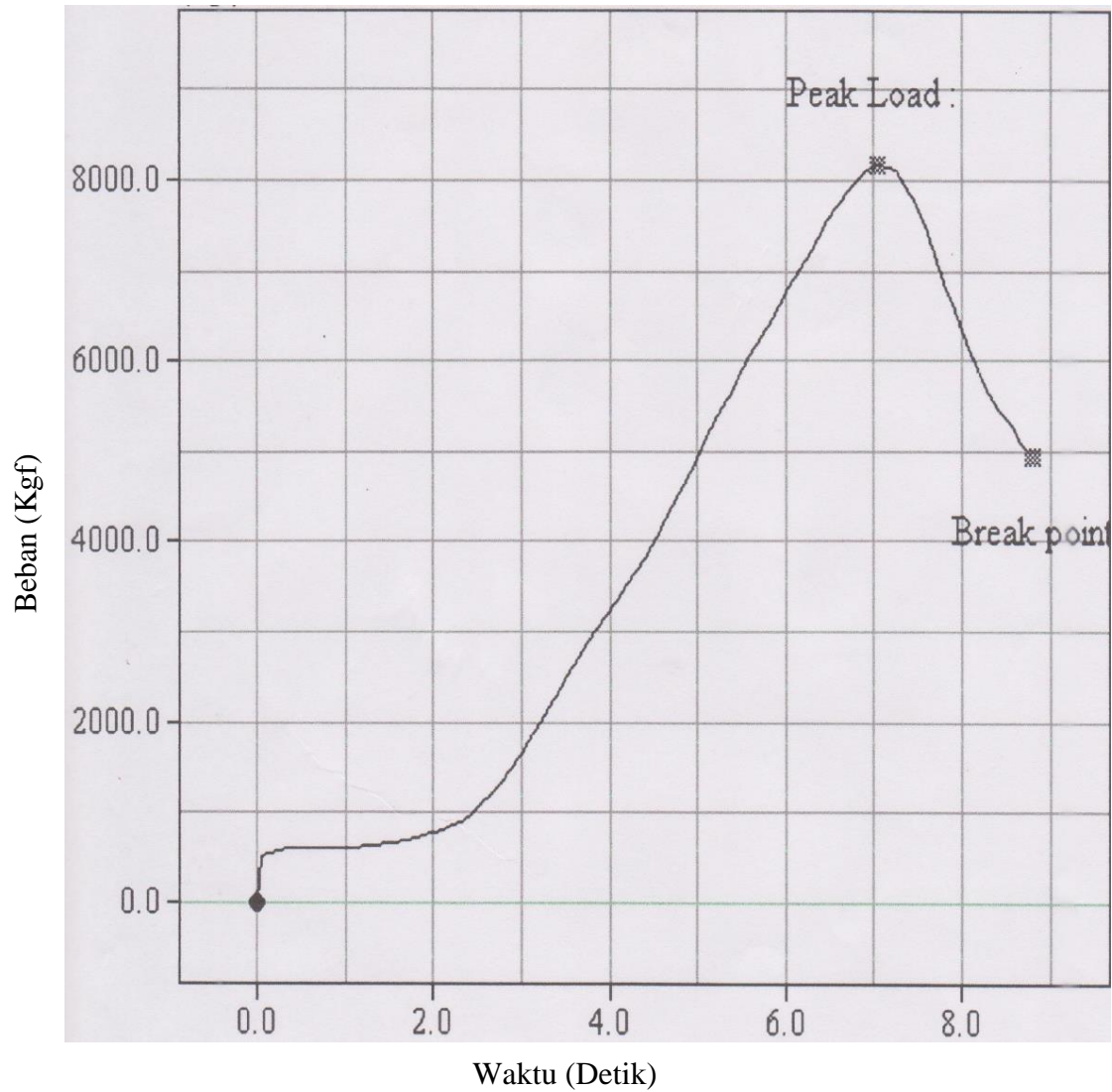
Laboratorium Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta										
Concrete Testing										
<b>Construction Name</b>		<b>Sldr Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>2/15/2018</b>				<b>Report No.</b>		<b>A 14 ( 0 % )</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	172.27	8160	673.7	47.7	2.1	250.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 8. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

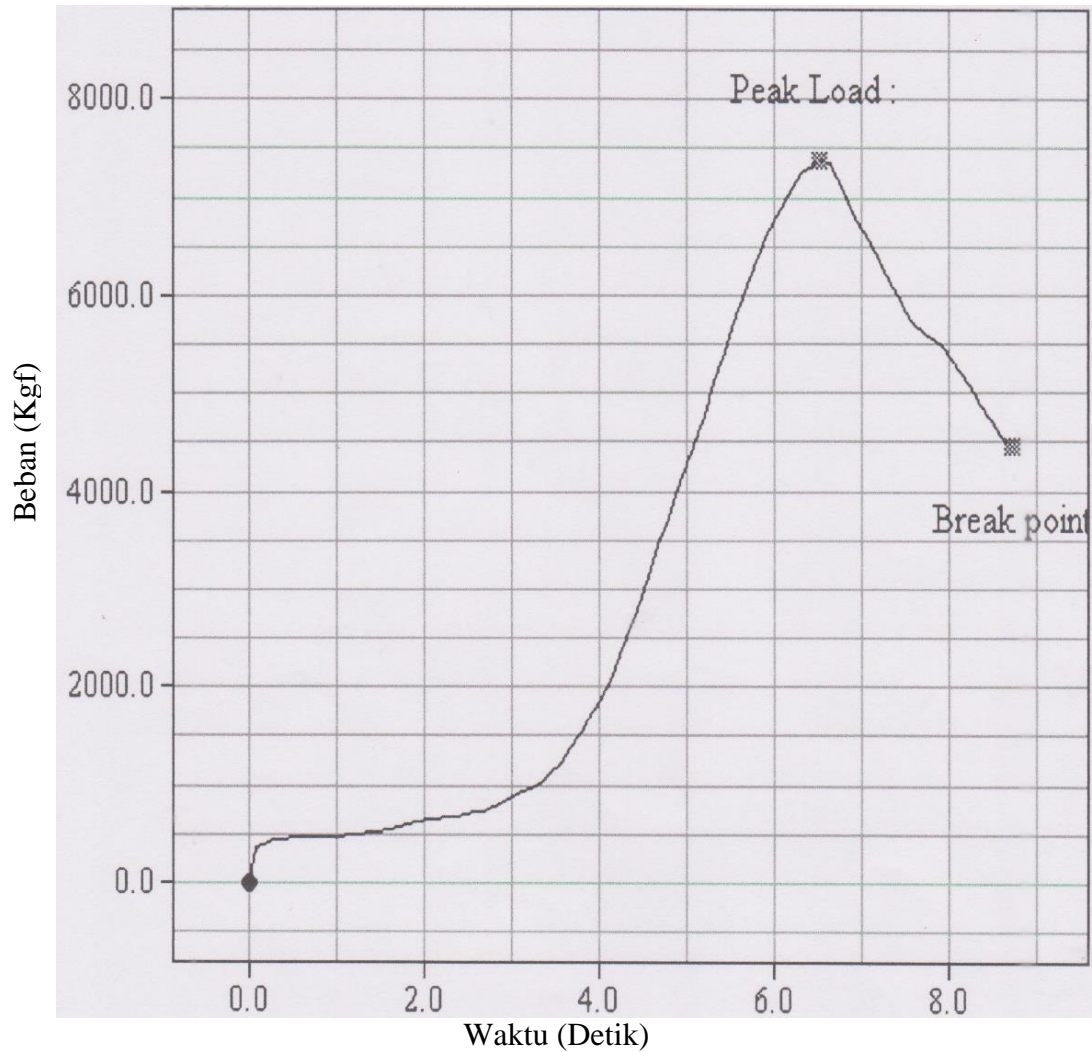
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>02/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>B 14 ( 0.5 % )</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	170.18	7370	615.9	43.4	2.0	250.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 9. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

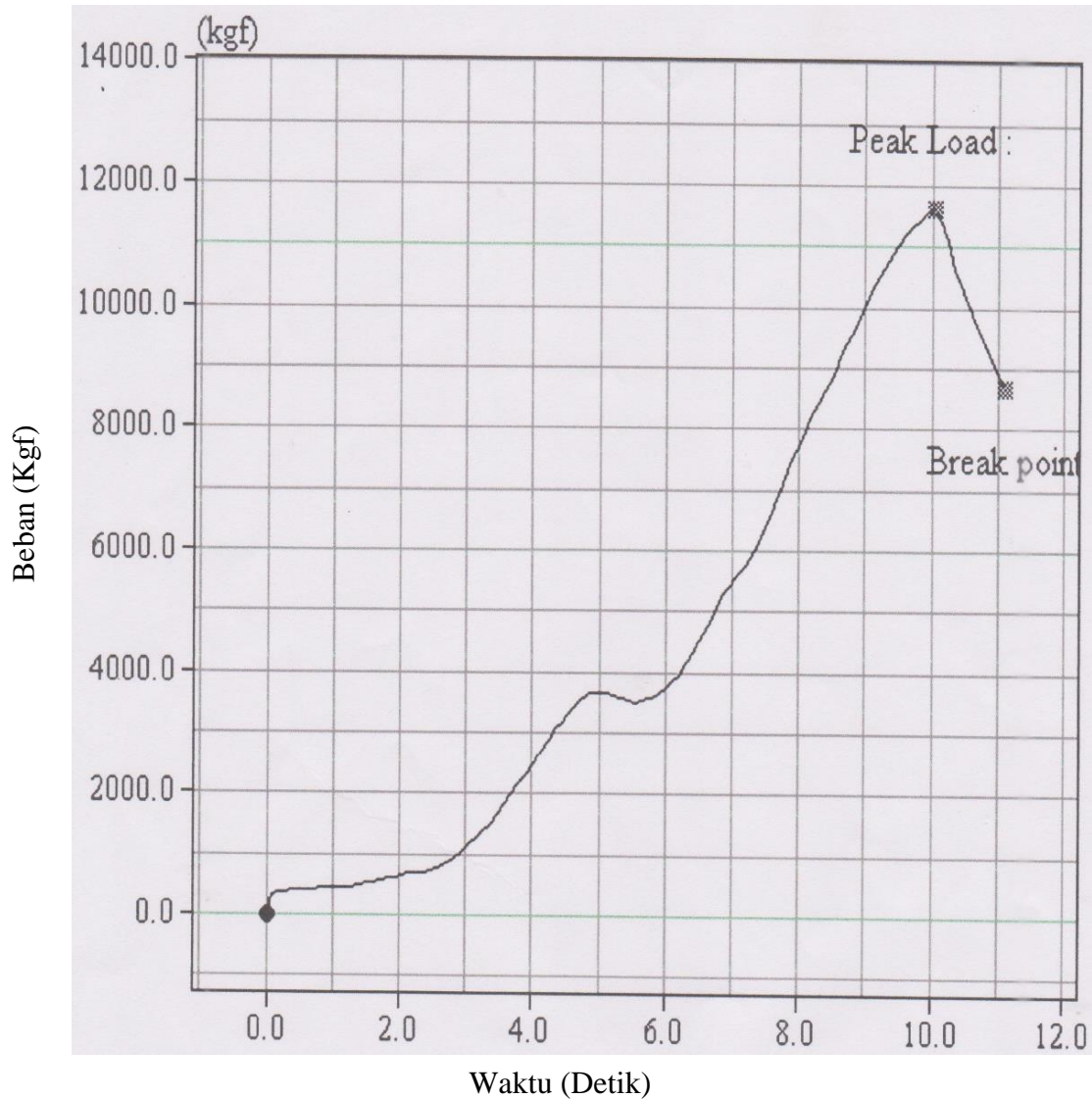
<b>Construction Name</b>		<b>Sldr Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>2/15/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>C 14 ( 0 % )</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.30	11620	942.8	66.4	2.0	250.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 10. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

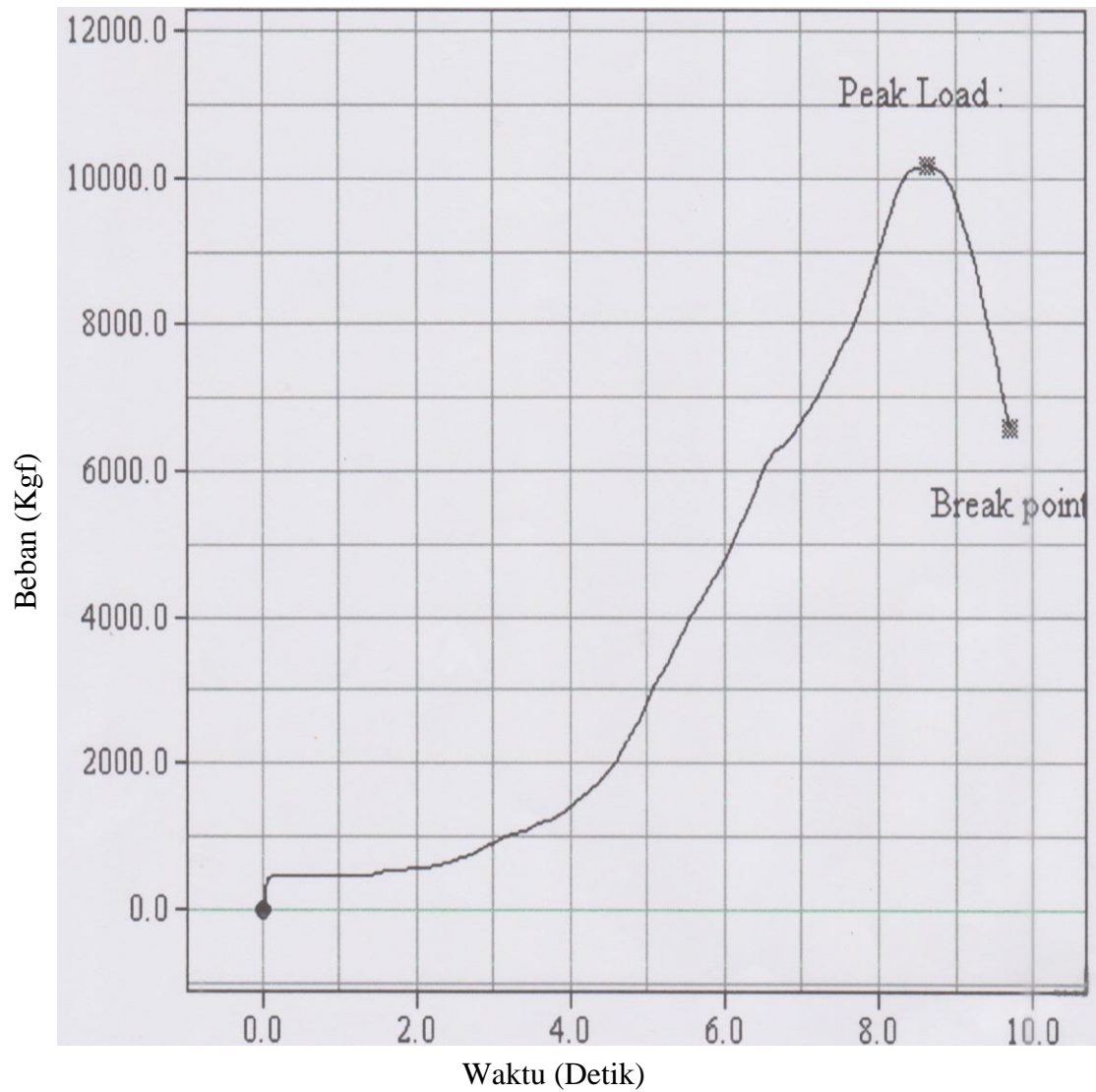
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS, FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/2/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>28 A 0%</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	176.95	10160	816.6	57.5	2.0	250.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 11. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

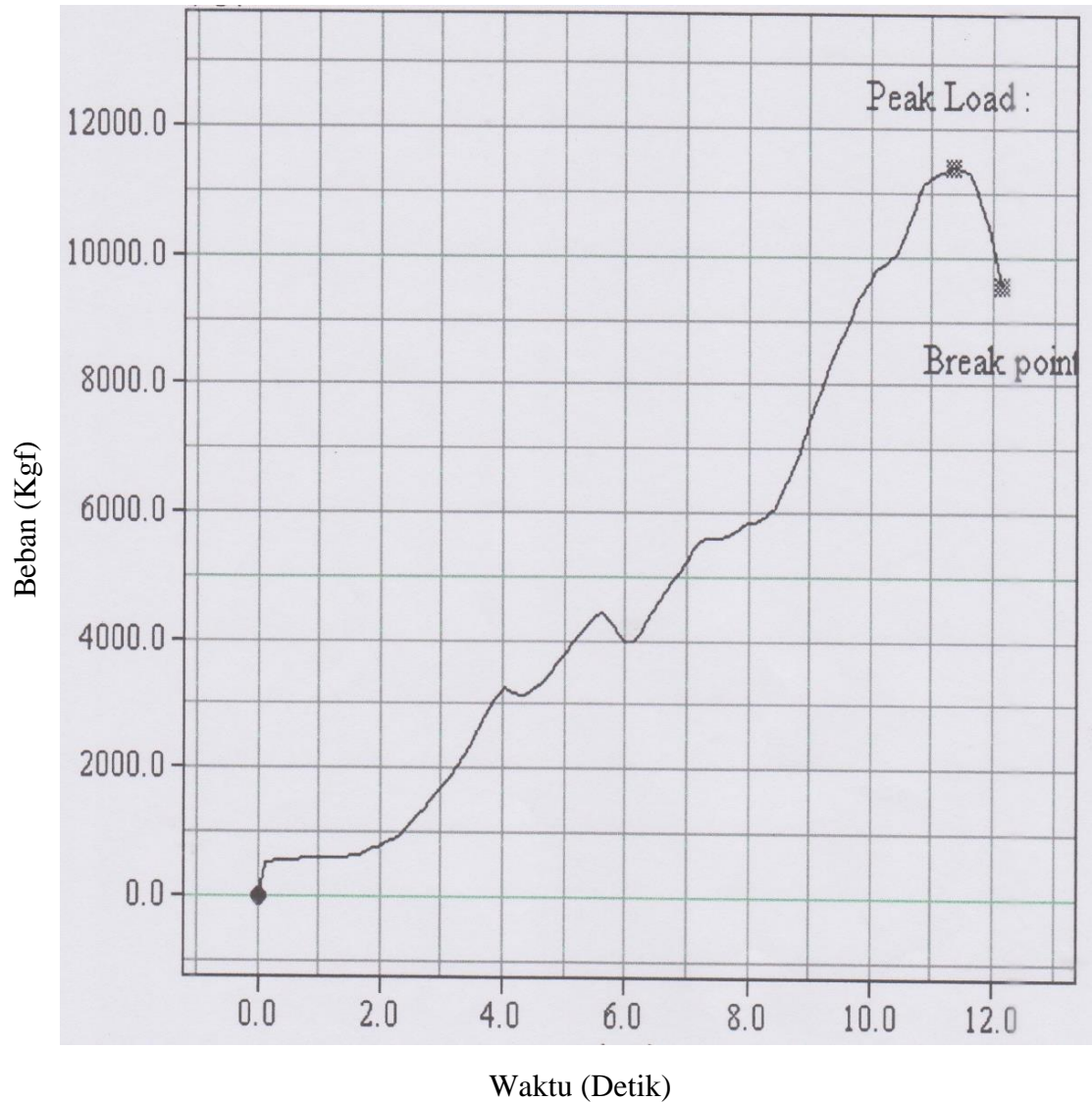
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/2/2018</b>				<b>Report No.</b>		<b>28 B 0%</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.07	11390	925.3	65.1	2.0	250.0	1.0	28		
2	175.07	270	21.9	1.5	2.0	250.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 12. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

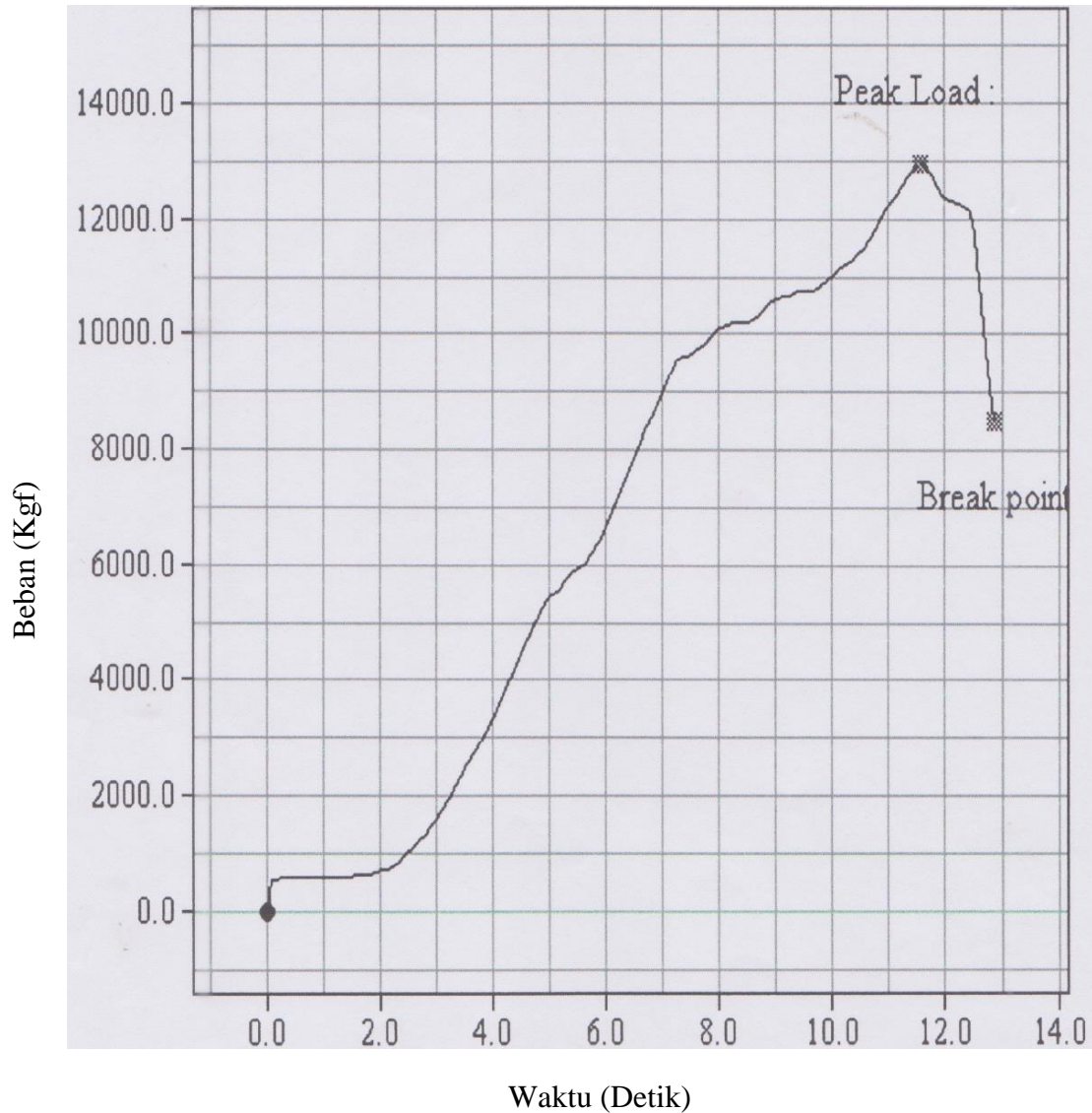
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/2/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>28 C 0%</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	172.96	12930	1063.2	75.0	2.0	250.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 13. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

**Laboratorium Jurusan Teknik Sipil**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Concrete Testing**

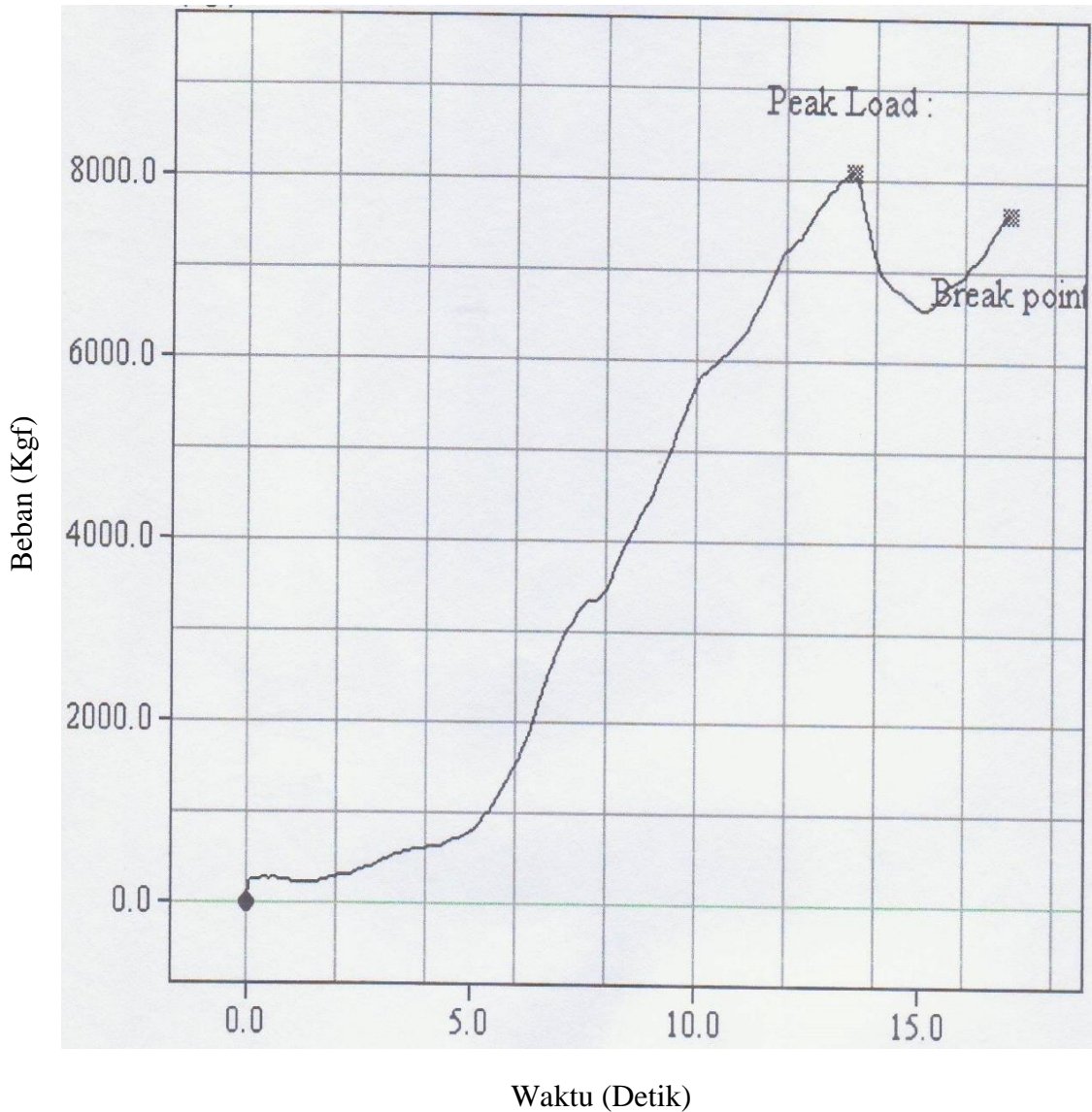
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>G</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	173.90	8080	660.8	46.6	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 14. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

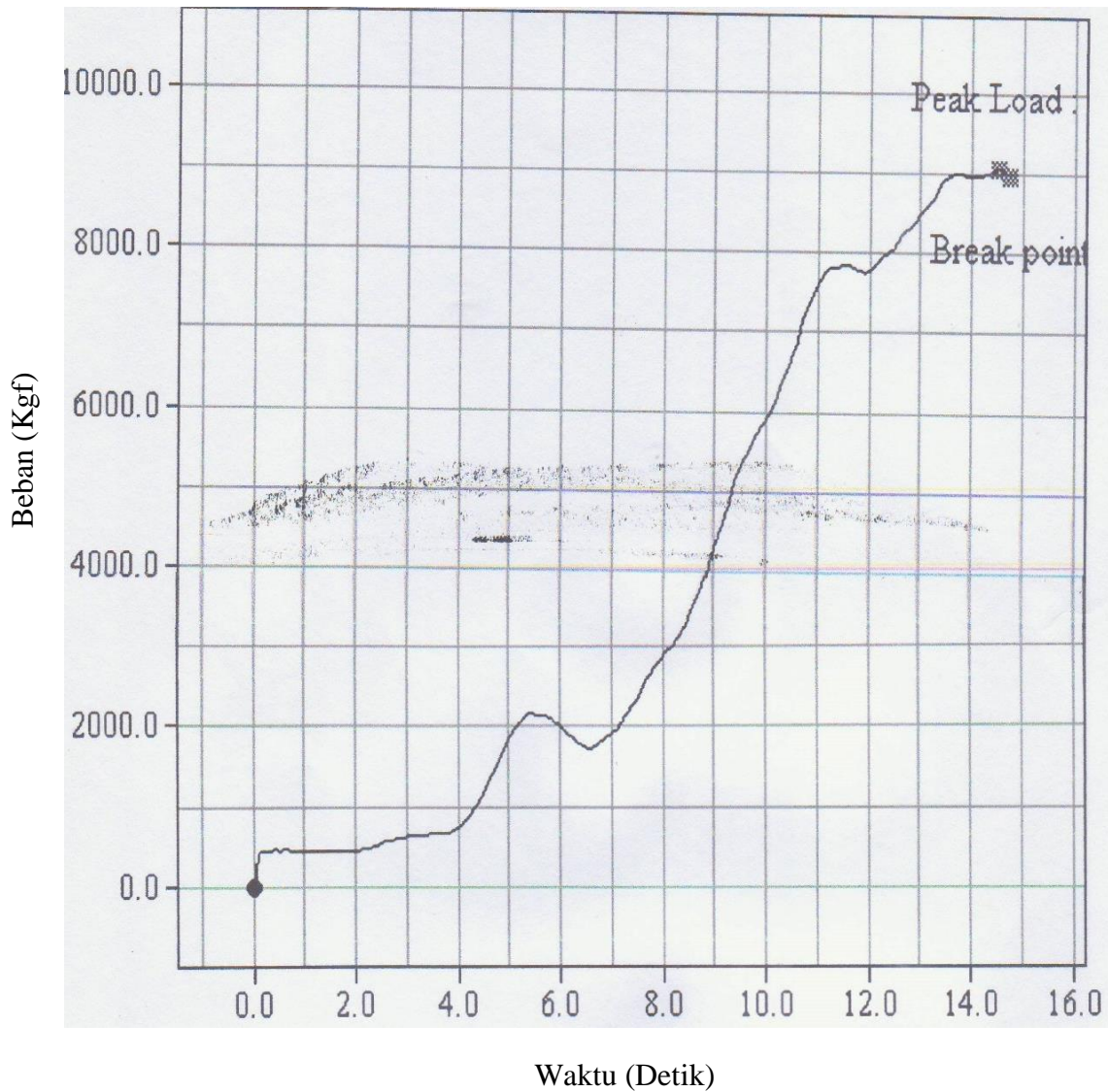
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>H</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
<b>1</b>	172.27	9050	747.2	52.7	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 15. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

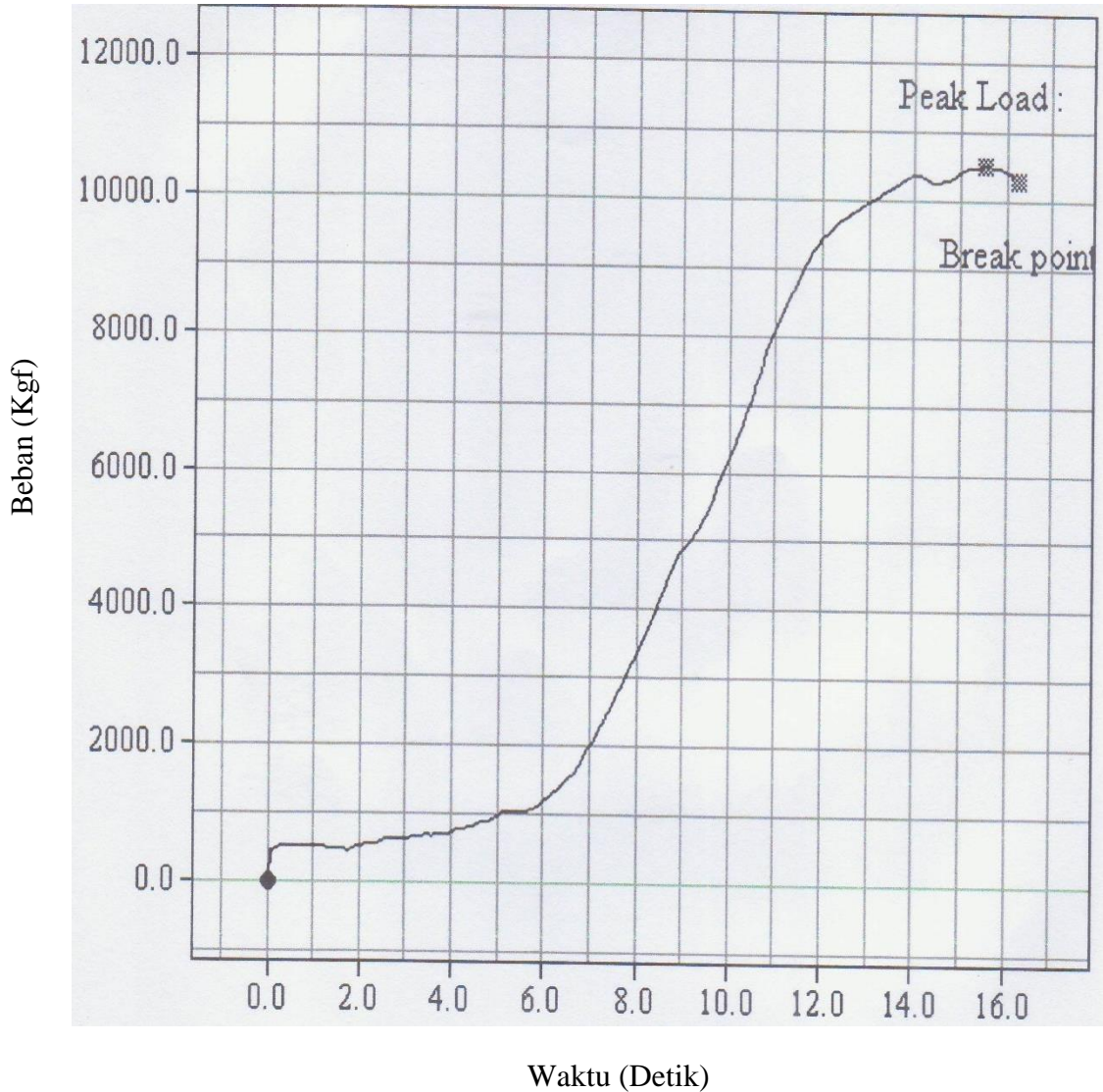
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>I</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.30	10510	852.7	60.1	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 16. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

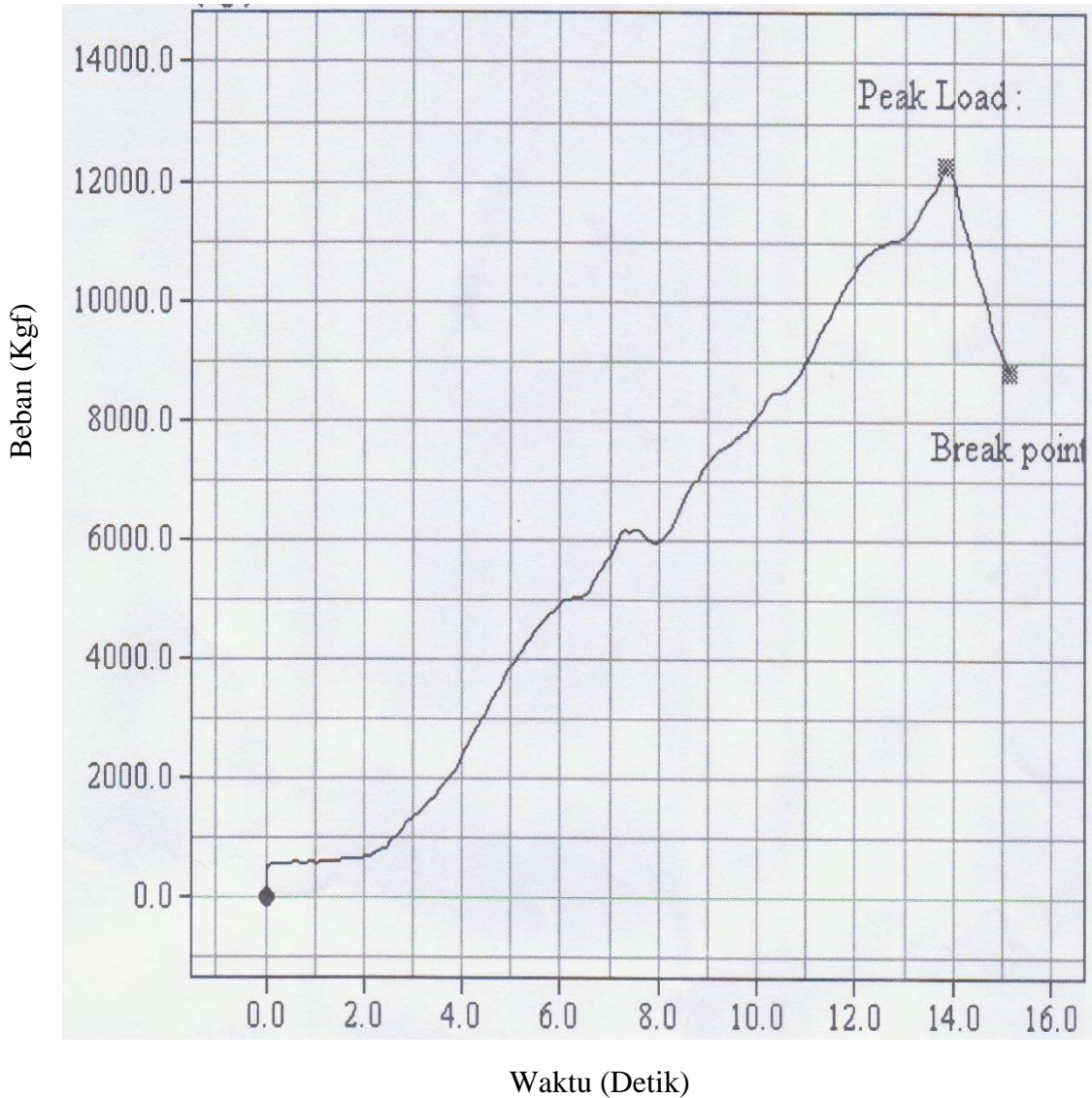
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>D</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.30	12270	995.5	70.1	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 17. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

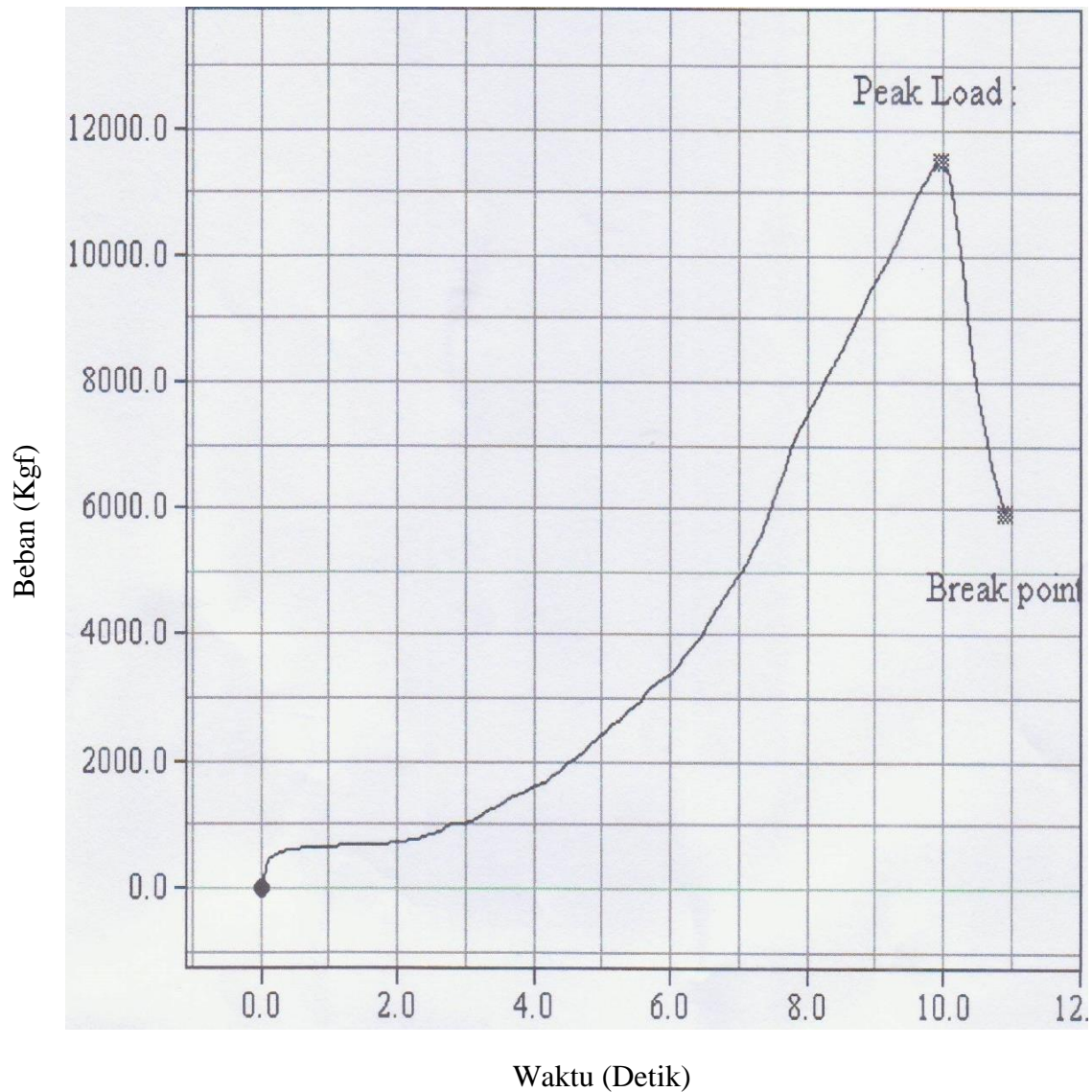
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>E</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	171.34	11480	953.0	67.5	2.1	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 18. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

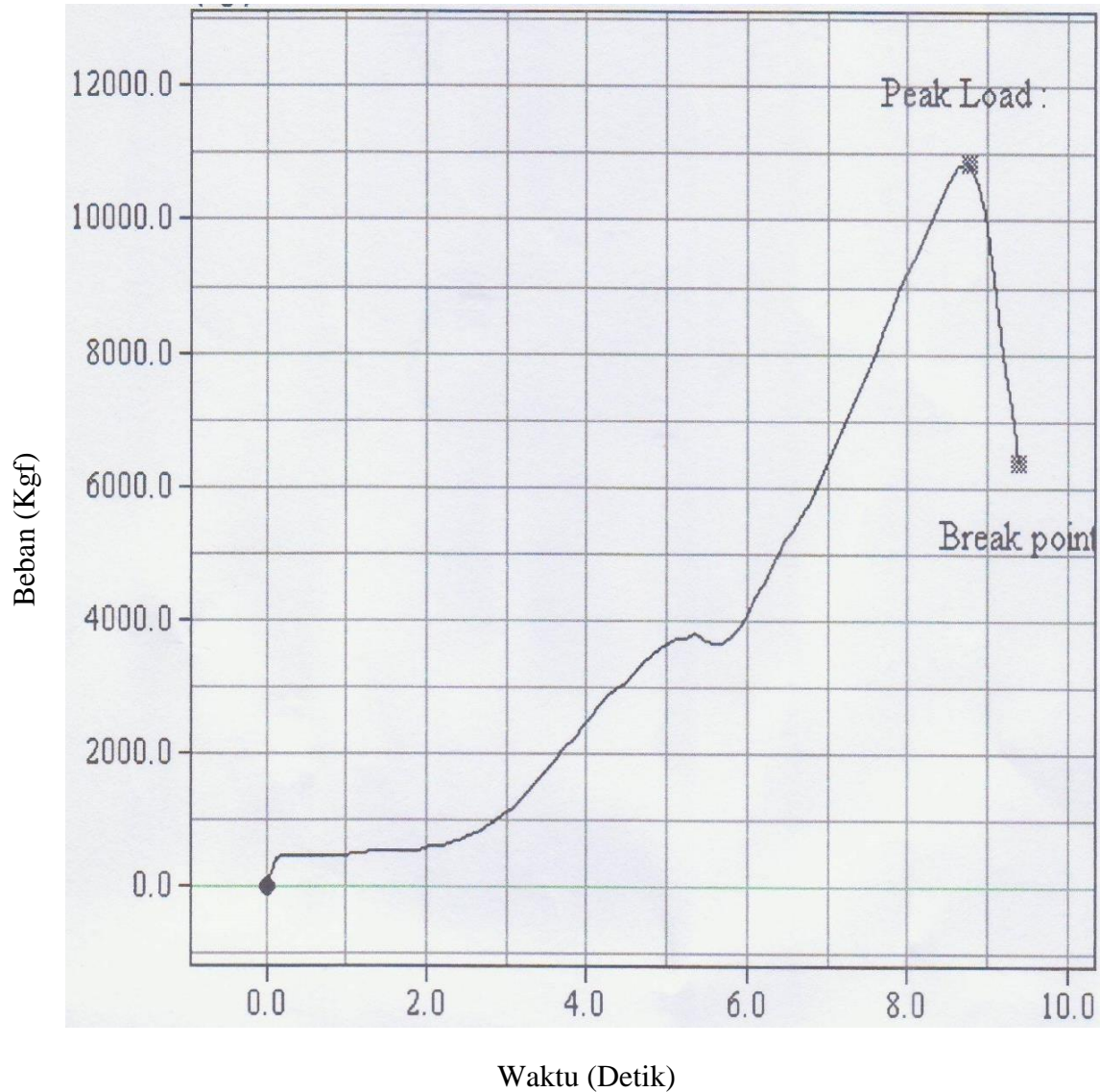
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>F</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	174.83	10850	882.6	62.2	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 19. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 8 (Lanjutan)**

Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

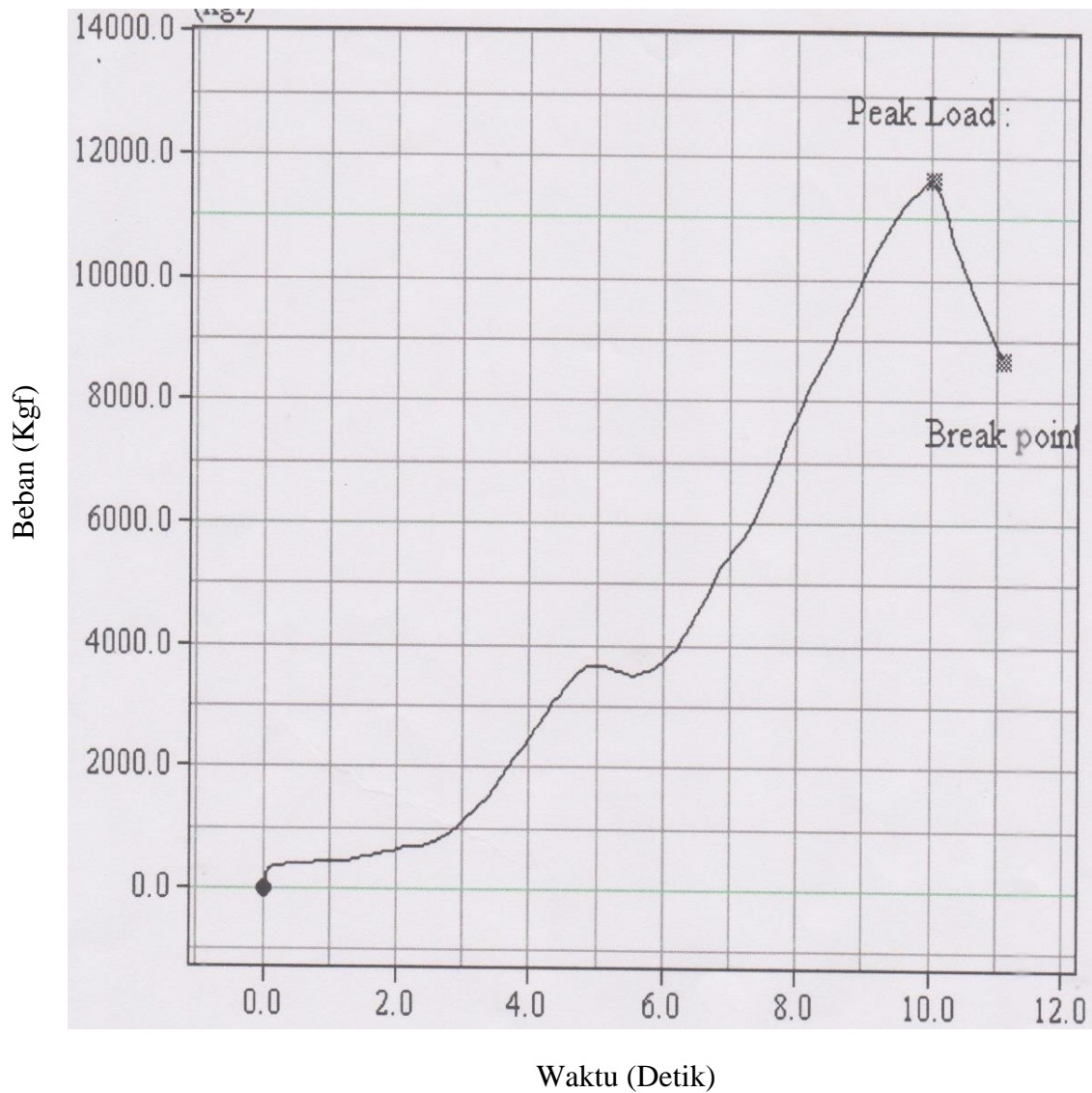
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>A</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	180.98	11430	898.9	63.2	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 20. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

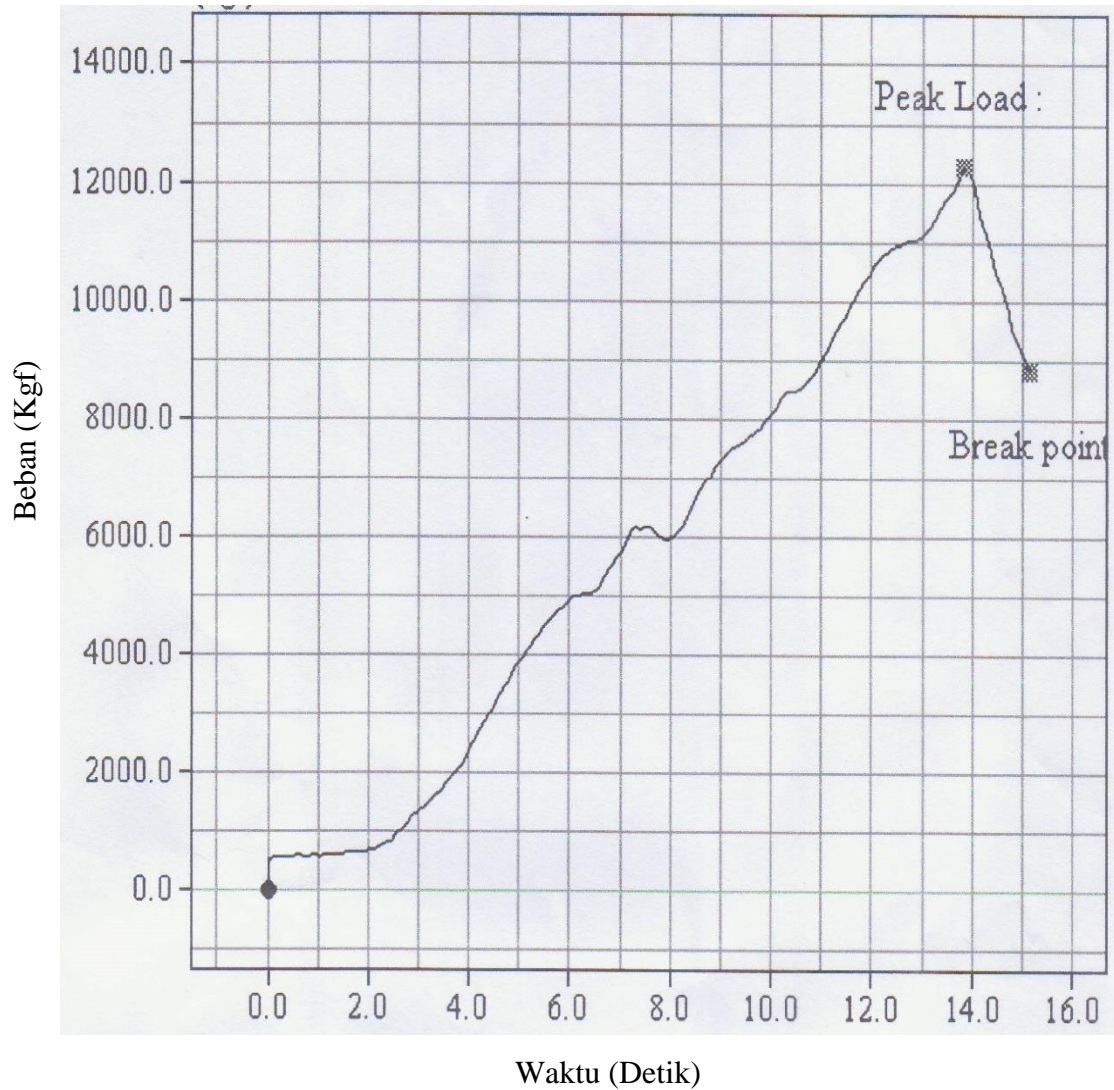
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>B</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	176.01	12420	10054.2	70.6	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 21. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 8 (Lanjutan)**

Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

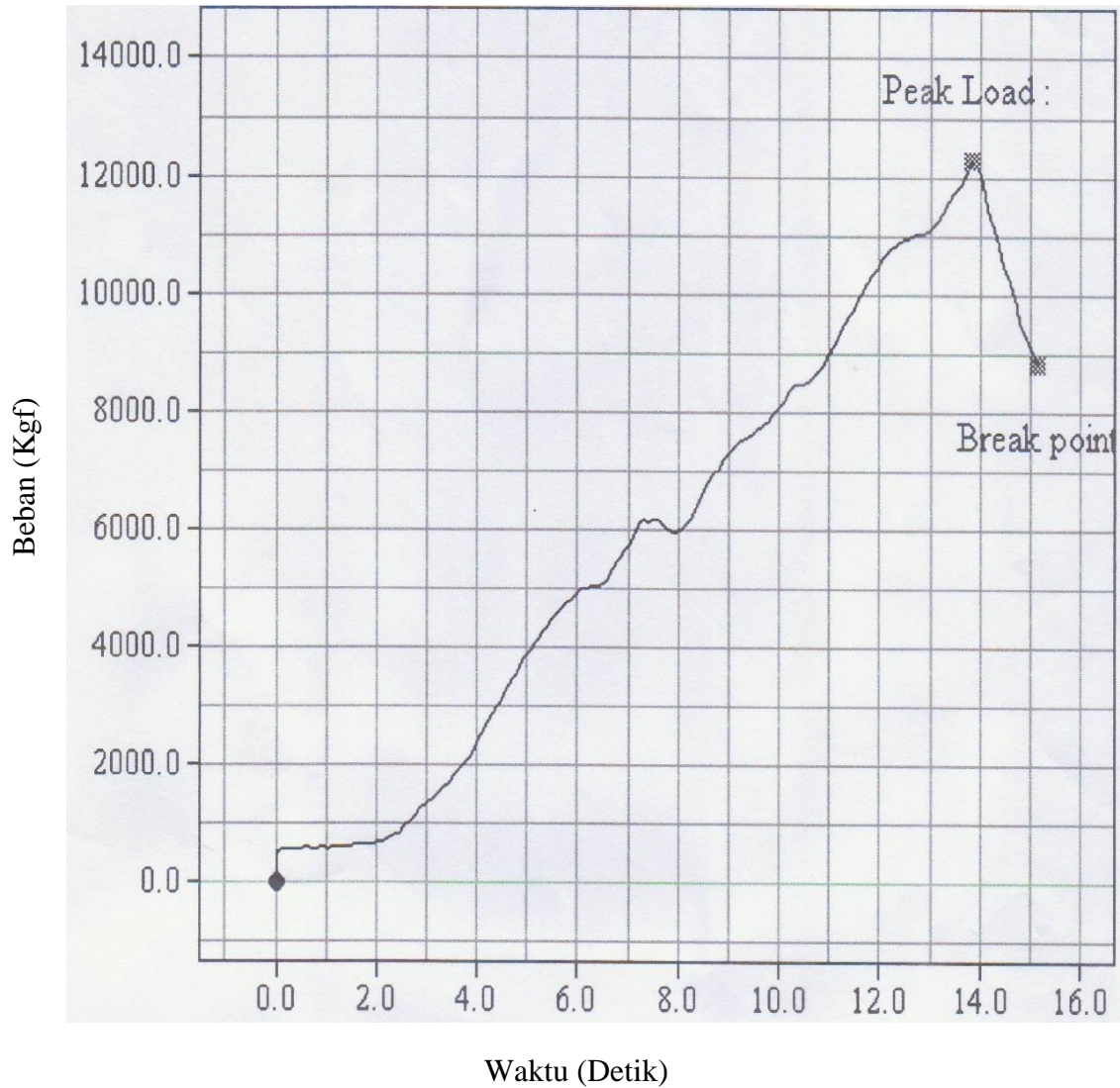
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>C</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	176.01	12320	995.5	70.1	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 22. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 8 (Lanjutan)**

Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

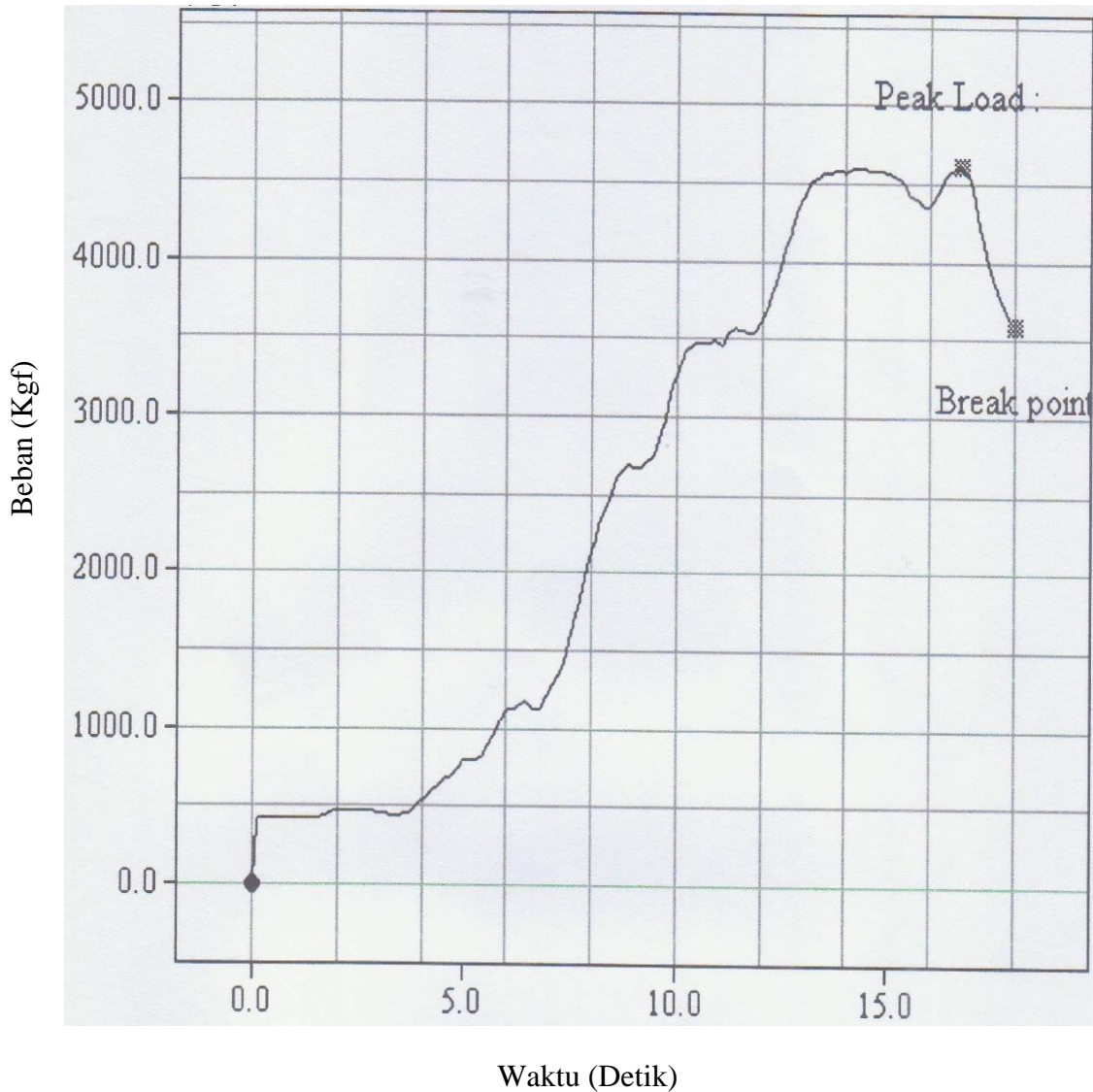
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>M</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
<b>1</b>	<b>177.66</b>	<b>4610</b>	<b>369.1</b>	<b>25.9</b>	<b>2.0</b>	<b>250.0</b>	<b>1.0</b>	<b>7</b>		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 23. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

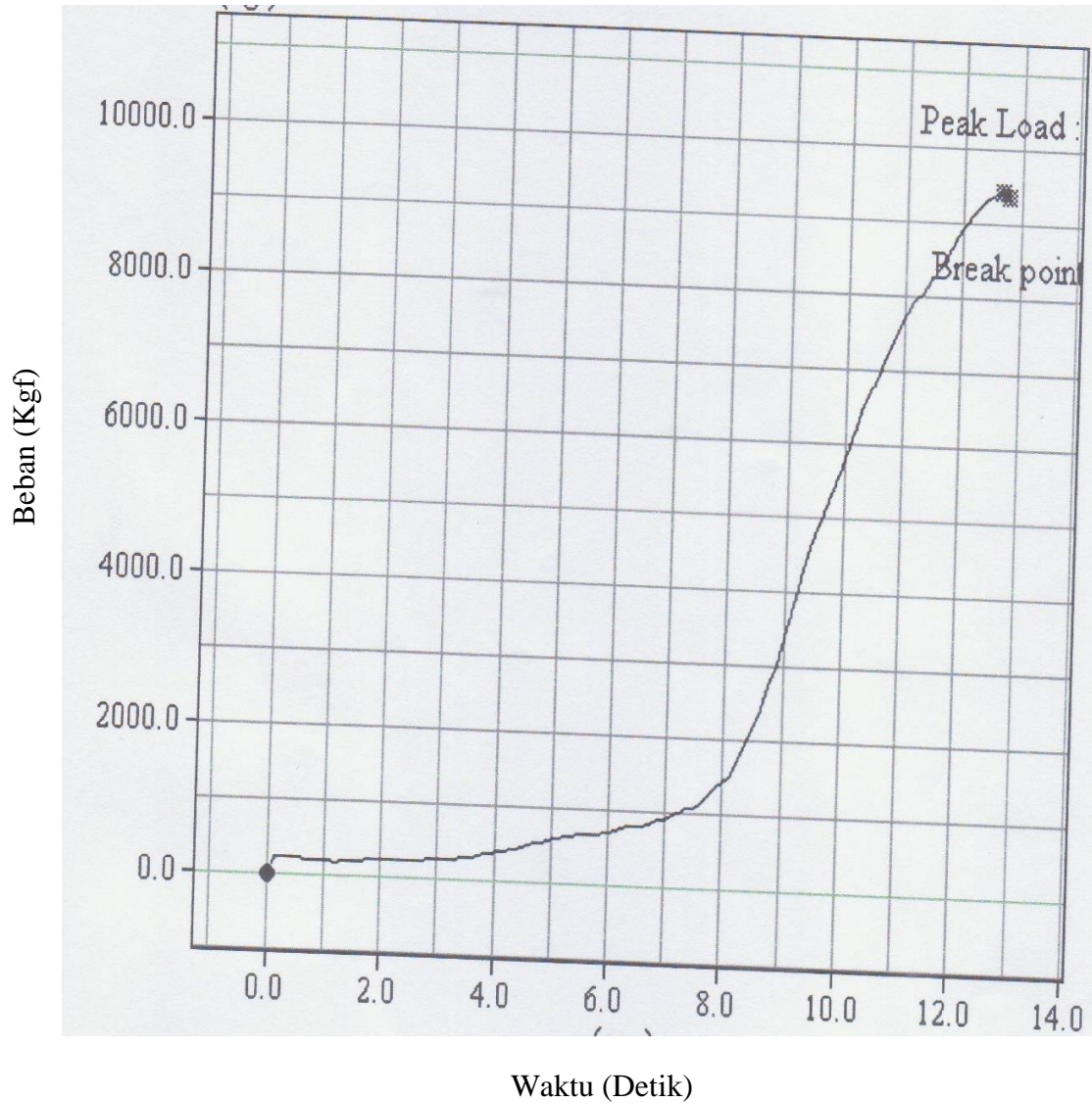
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>N</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	177.42	9410	754.3	53.0	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 24. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

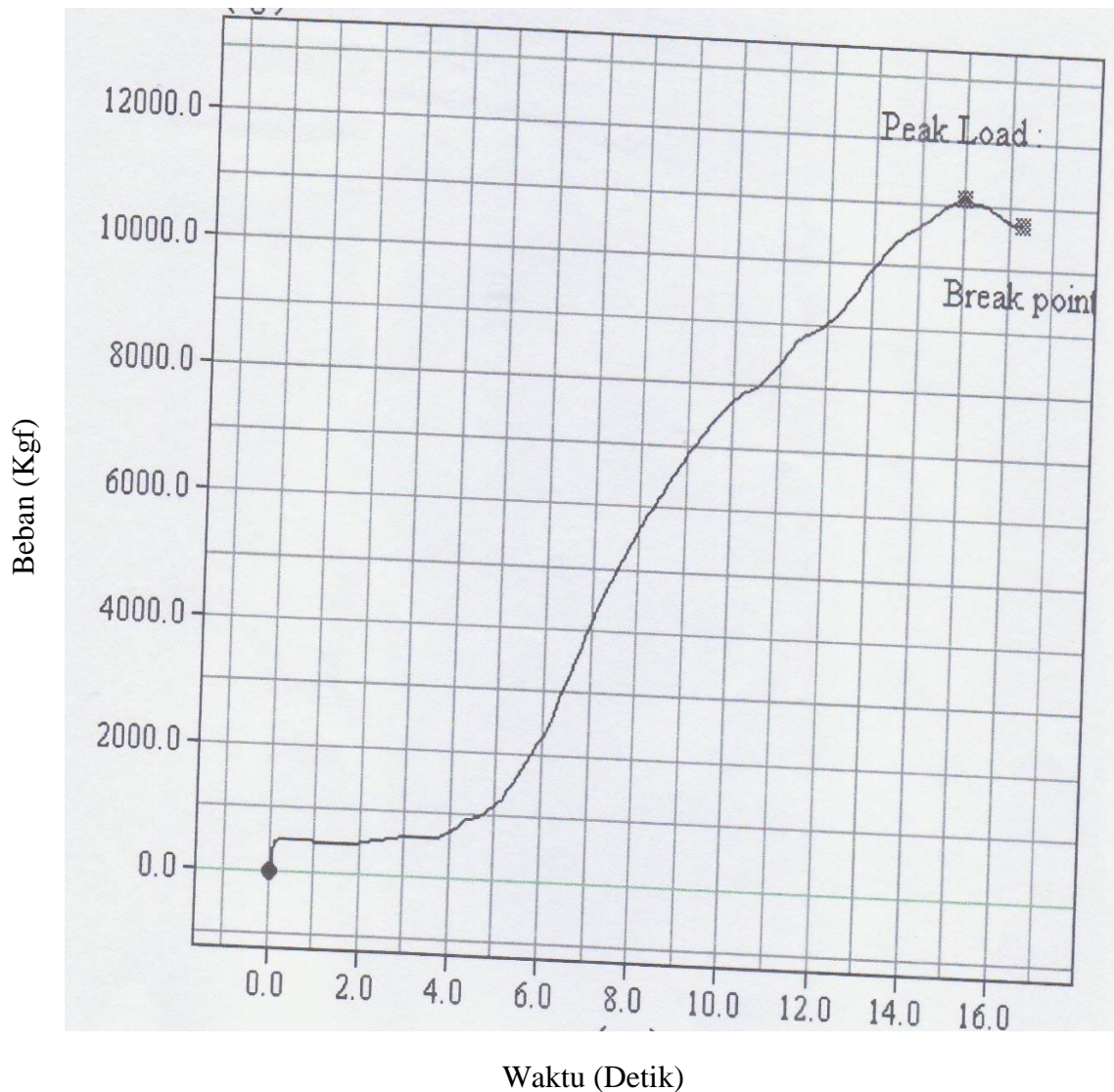
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>O</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	178.84	11090	882.0	61.9	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 25. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umi.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

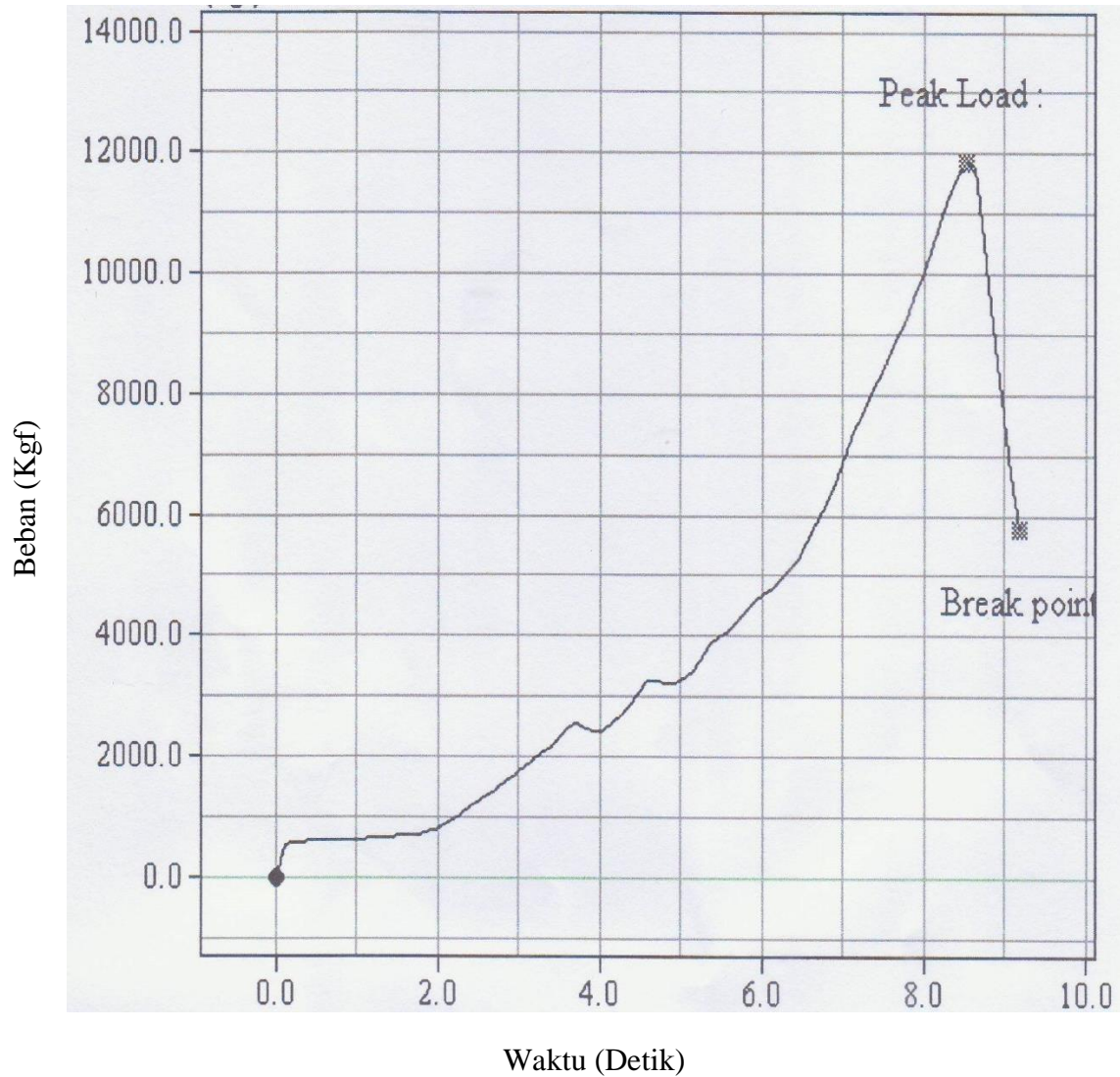
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>Q</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.07	11830	961.1	67.6	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 26. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

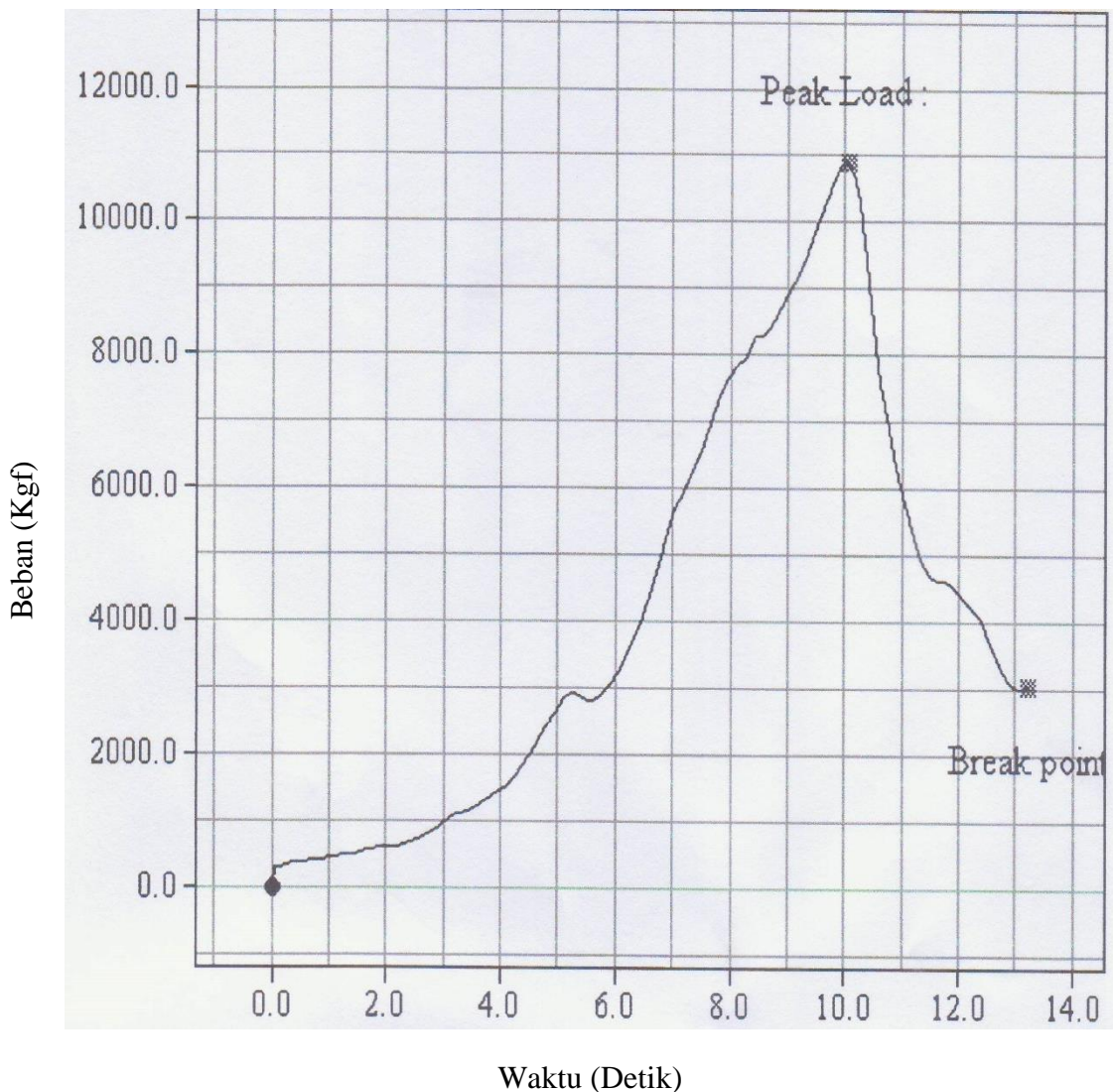
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>R</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	180.50	10890	858.1	60.3	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 27. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

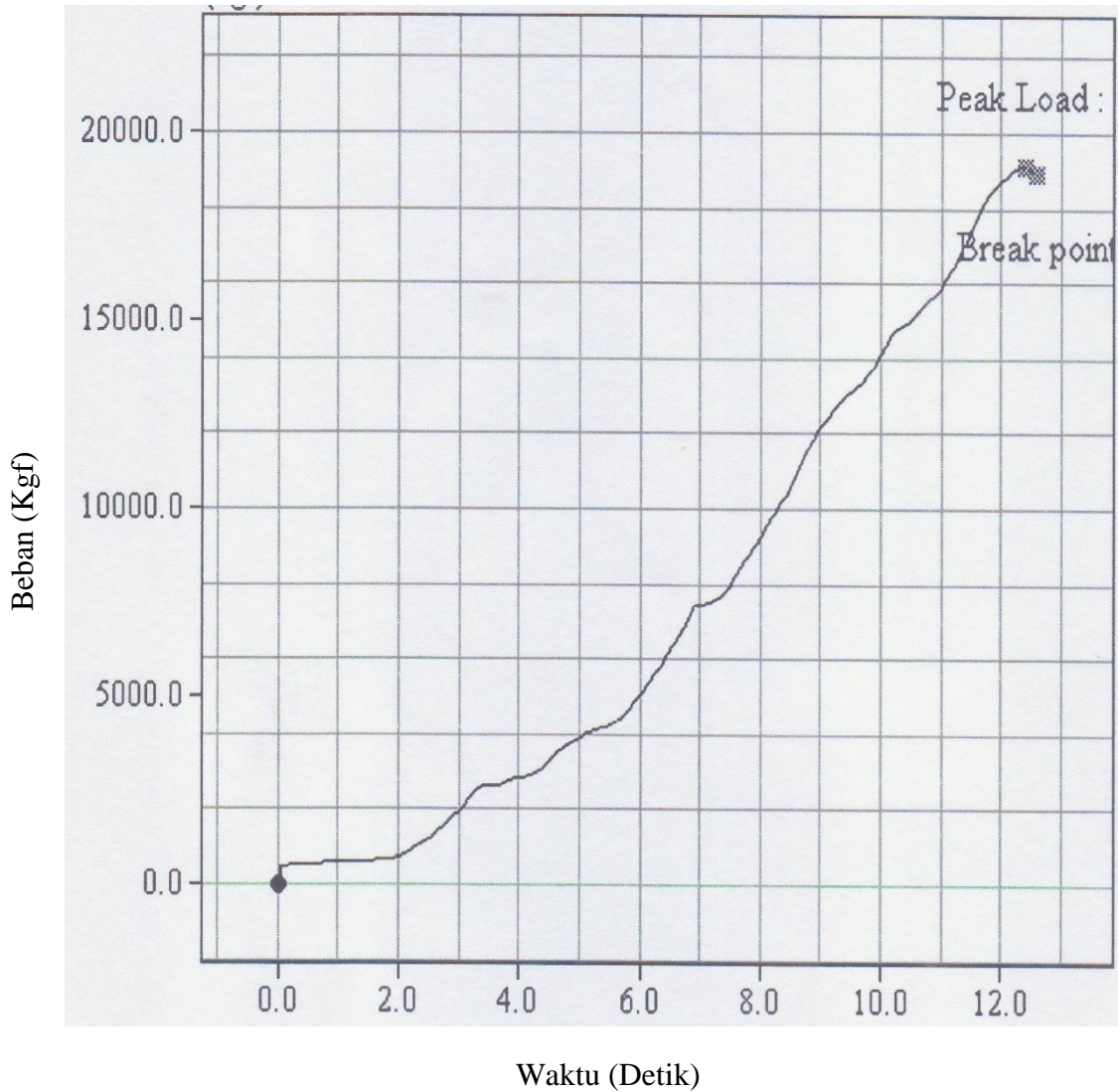
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>									
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>									
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>									
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>									
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>J</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark	
1	176.01	19100	1543.4	108.5	2.0	300.0	1.0	28			



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 28. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

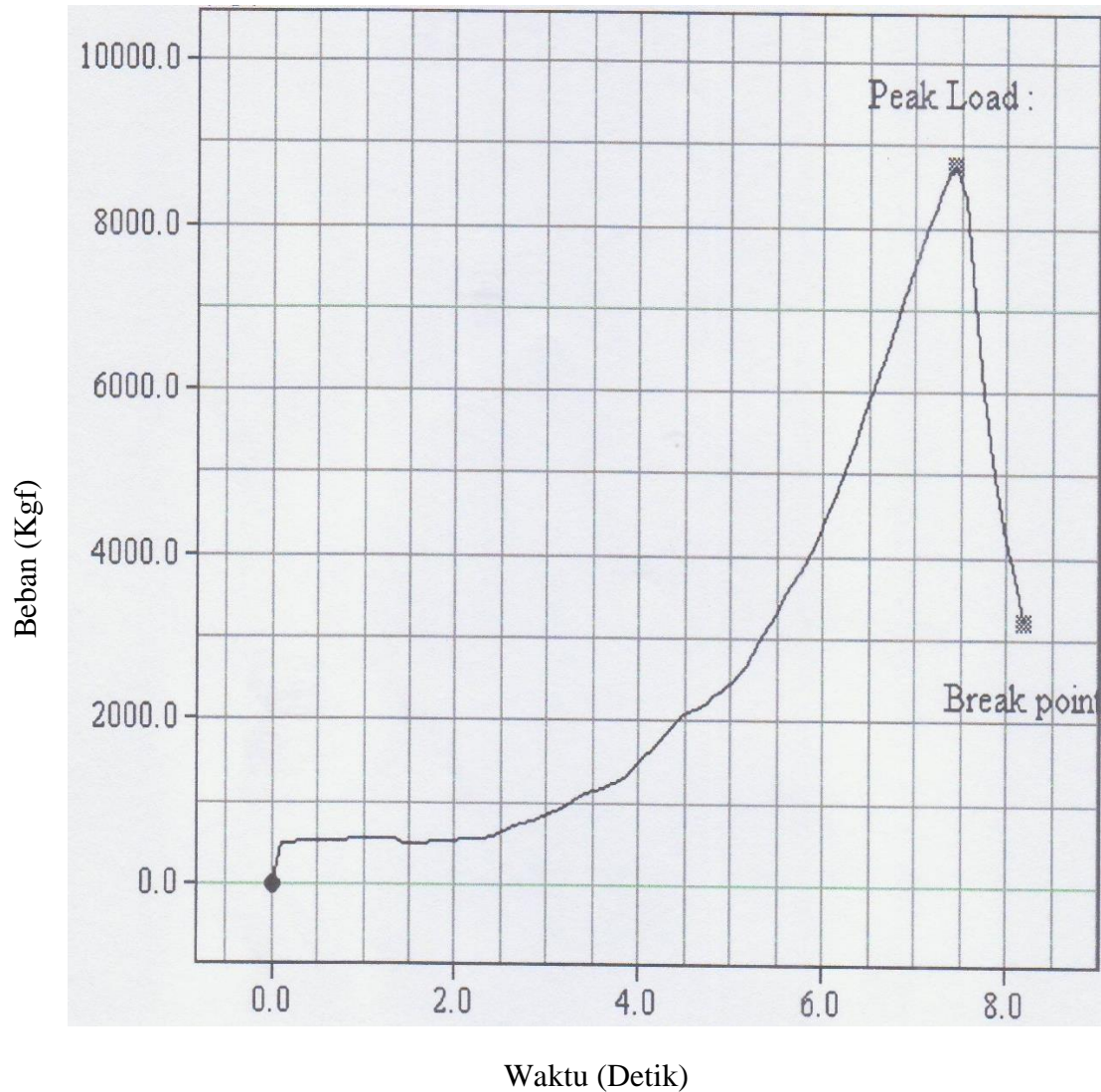
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>K</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	176.71	8750	704.2	49.6	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 29. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

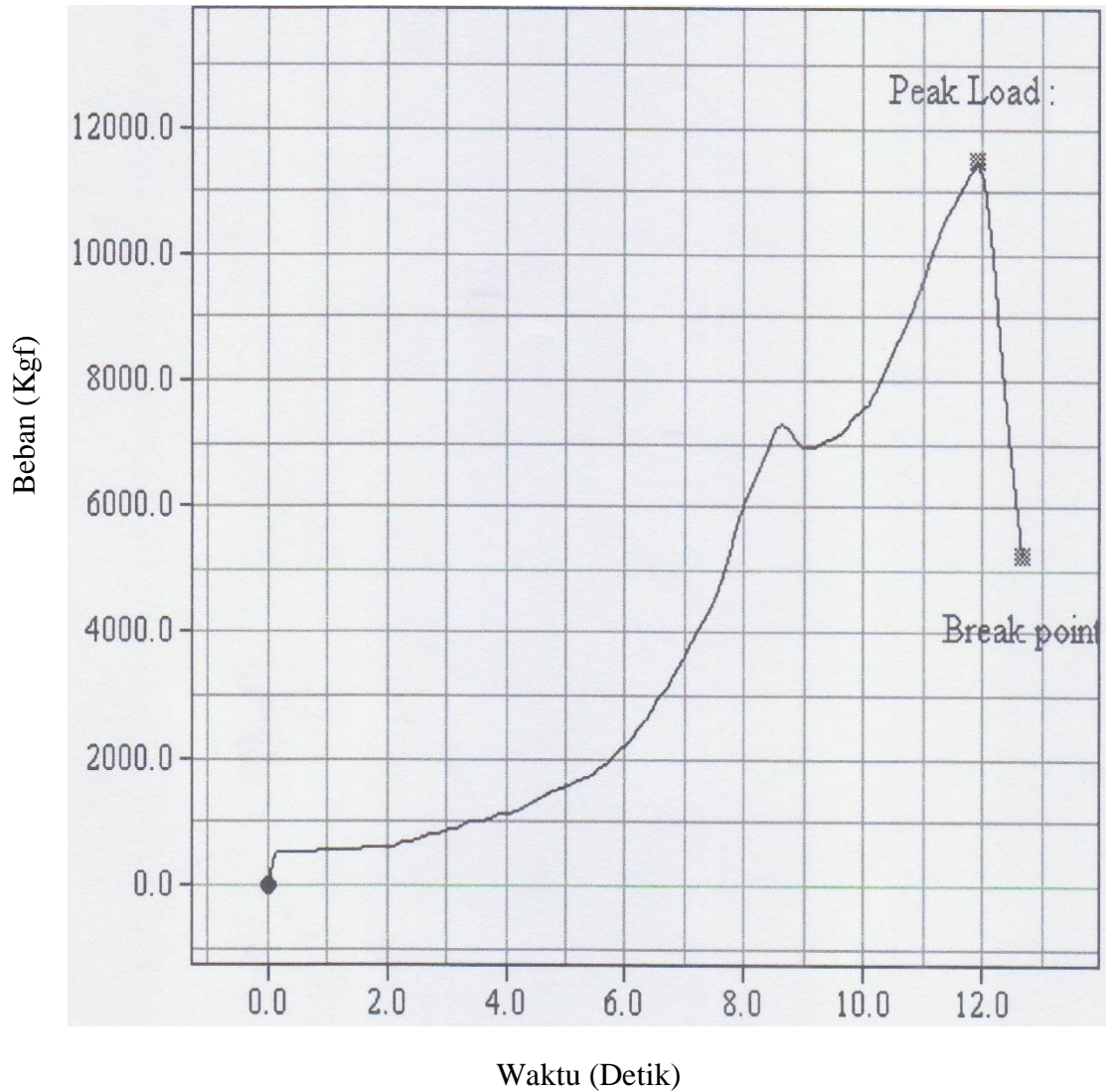
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>L</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	173.66	11480	940.2	66.3	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 30. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

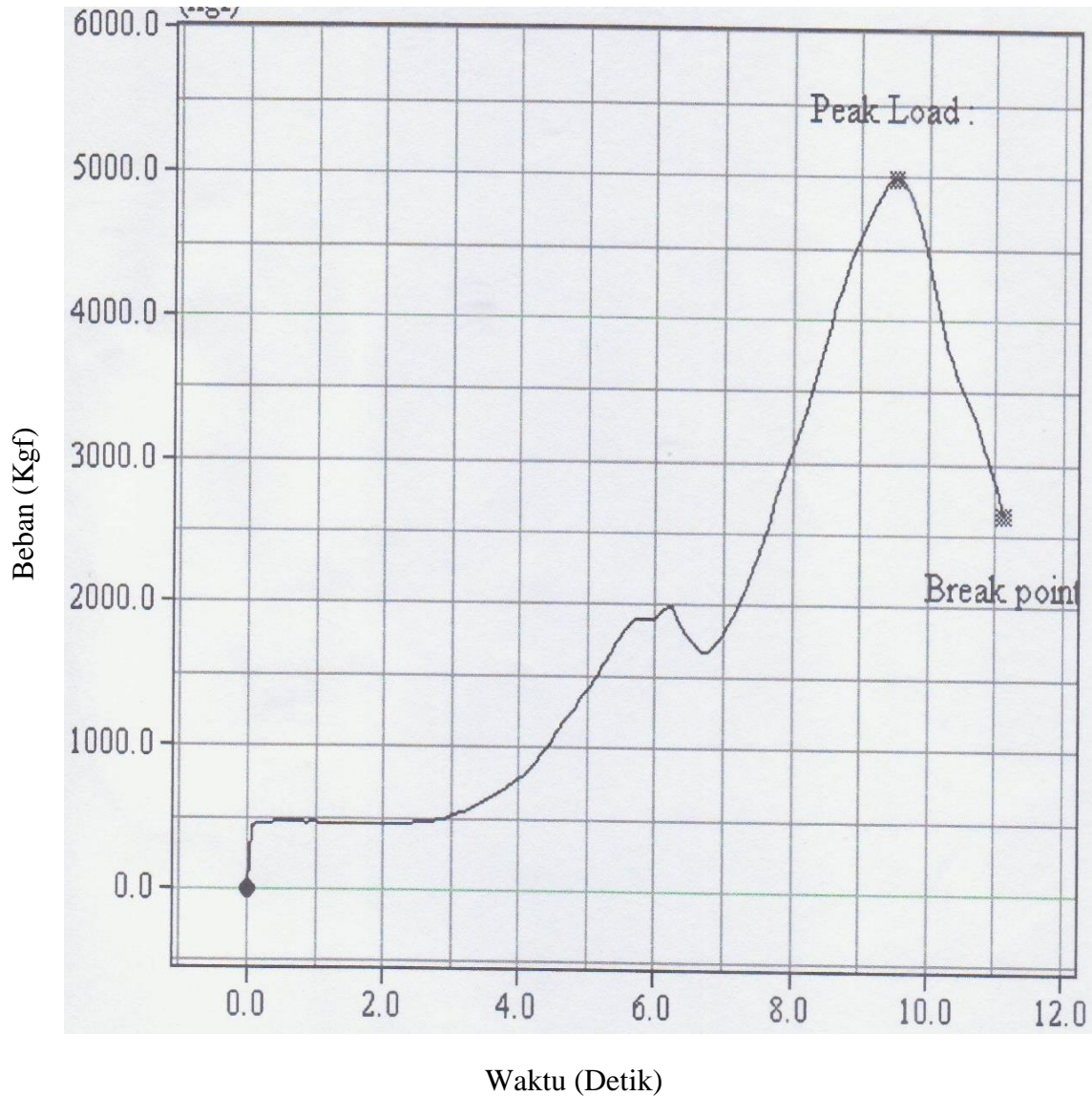
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>Y</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	177.19	4980	399.7	28.1	2.0	250.0	1.0	7		



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Penguujian Kuat Tekan



Gambar 31. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Concrete Testing**

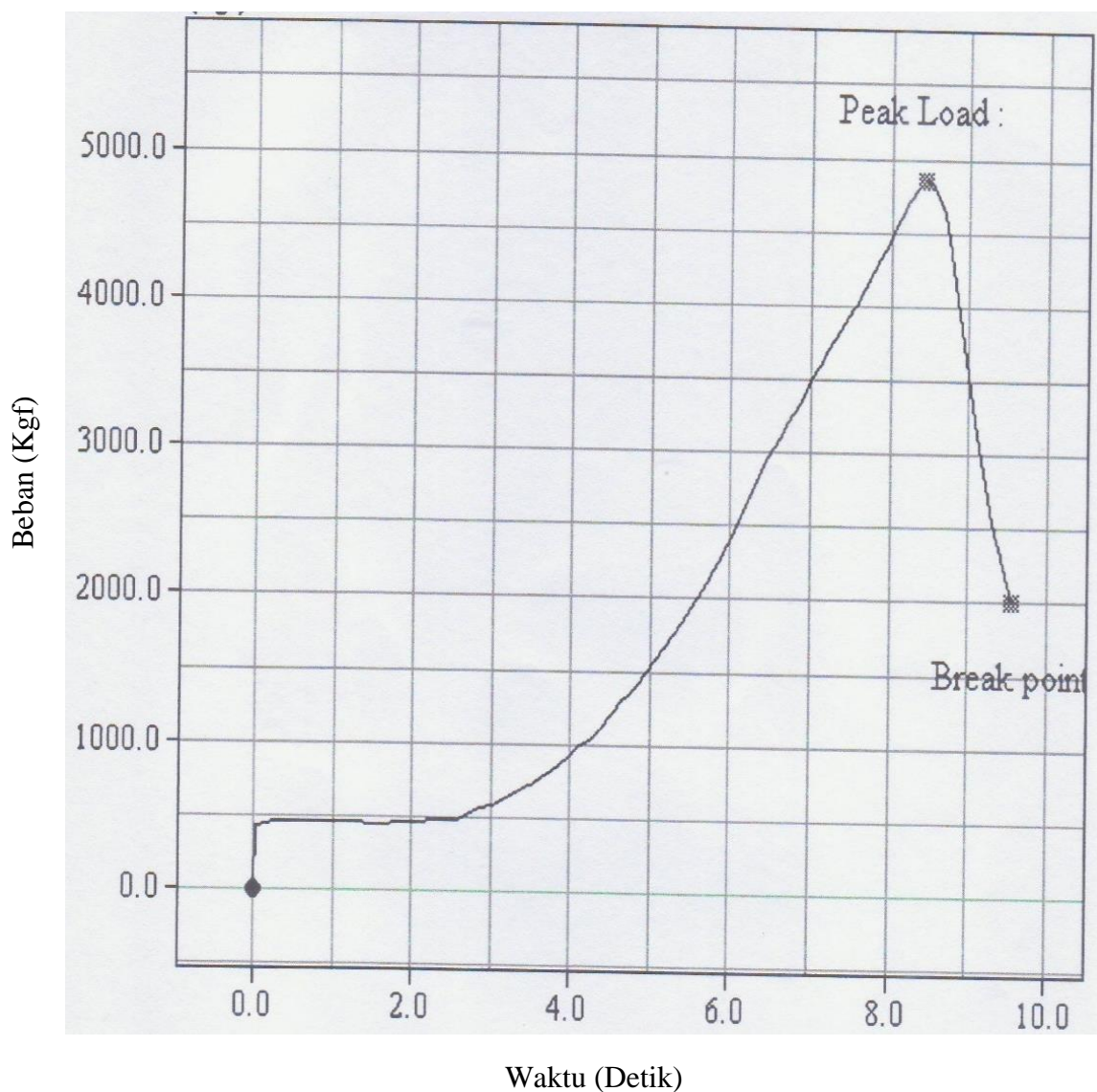
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>Z</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	171.10	4850	403.1	28.4	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 32. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

**Laboratorium Jurusan Teknik Sipil**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Concrete Testing**

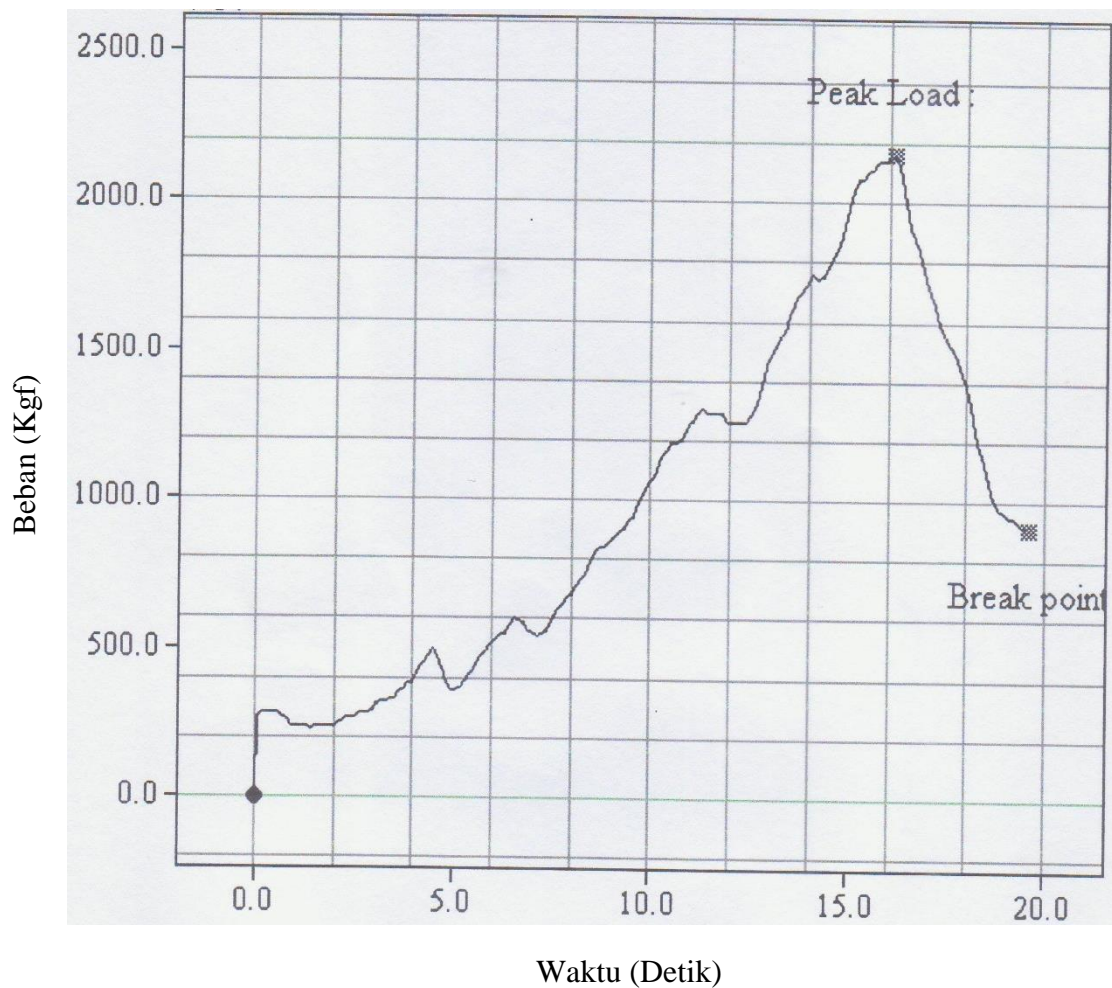
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/20/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>Zz</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	170.87	2160	179.8	12.7	2.0	250.0	1.0	7		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 33. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

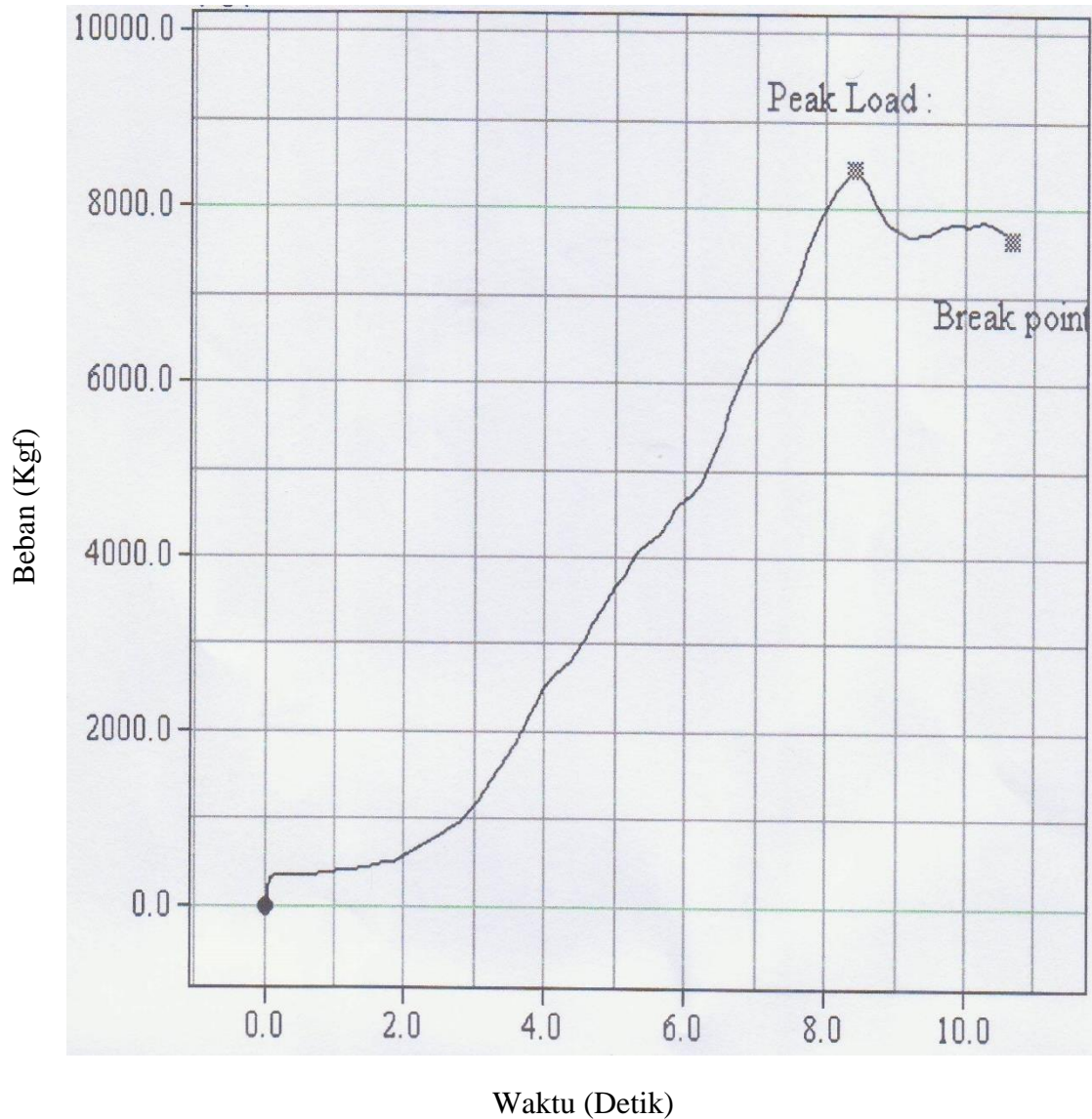
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>				<b>Report No.</b>			<b>V</b>	
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.77	8440	682.9	48.1	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 34. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

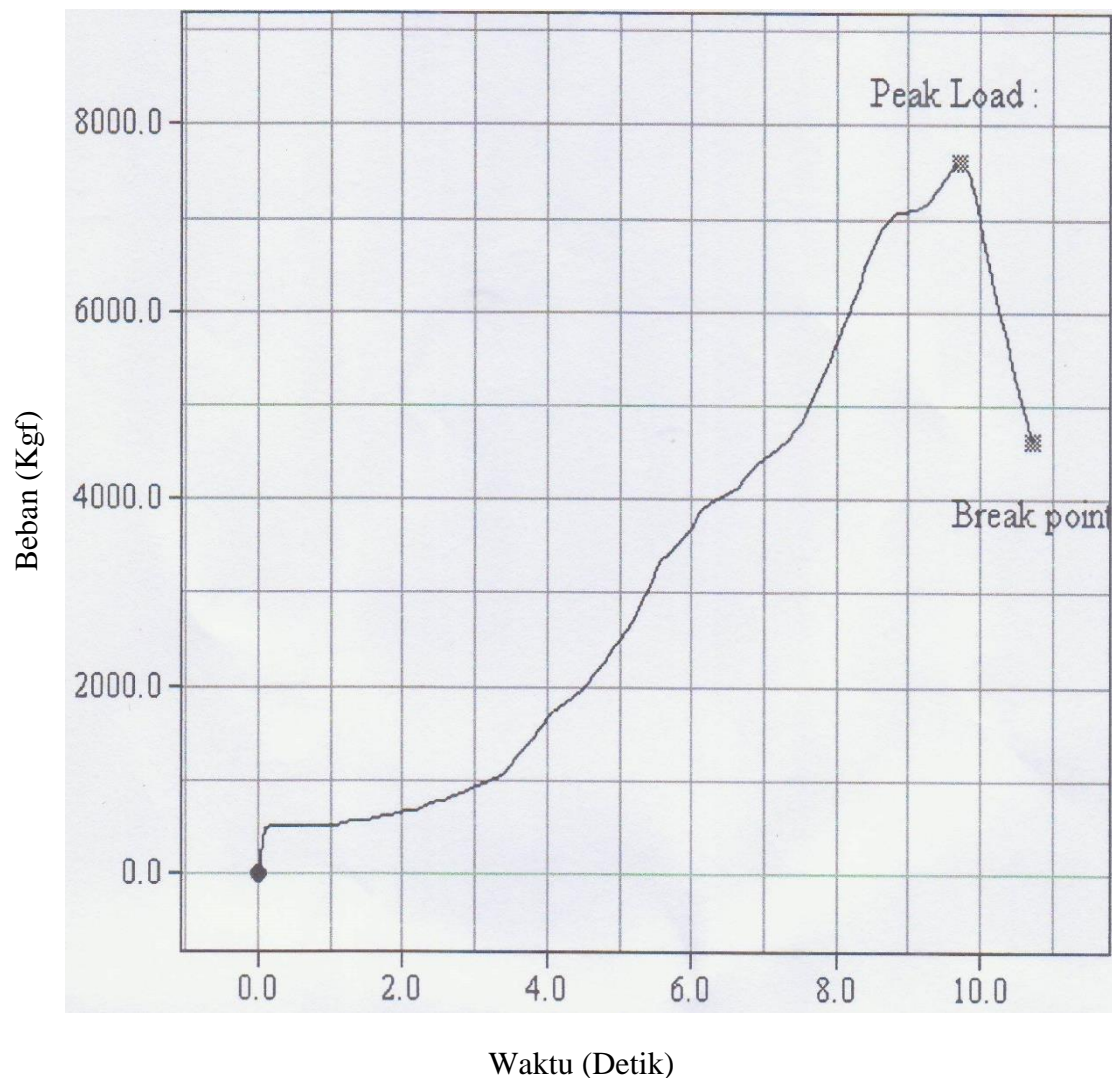
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>W</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.30	7600	616.6	43.4	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 35. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

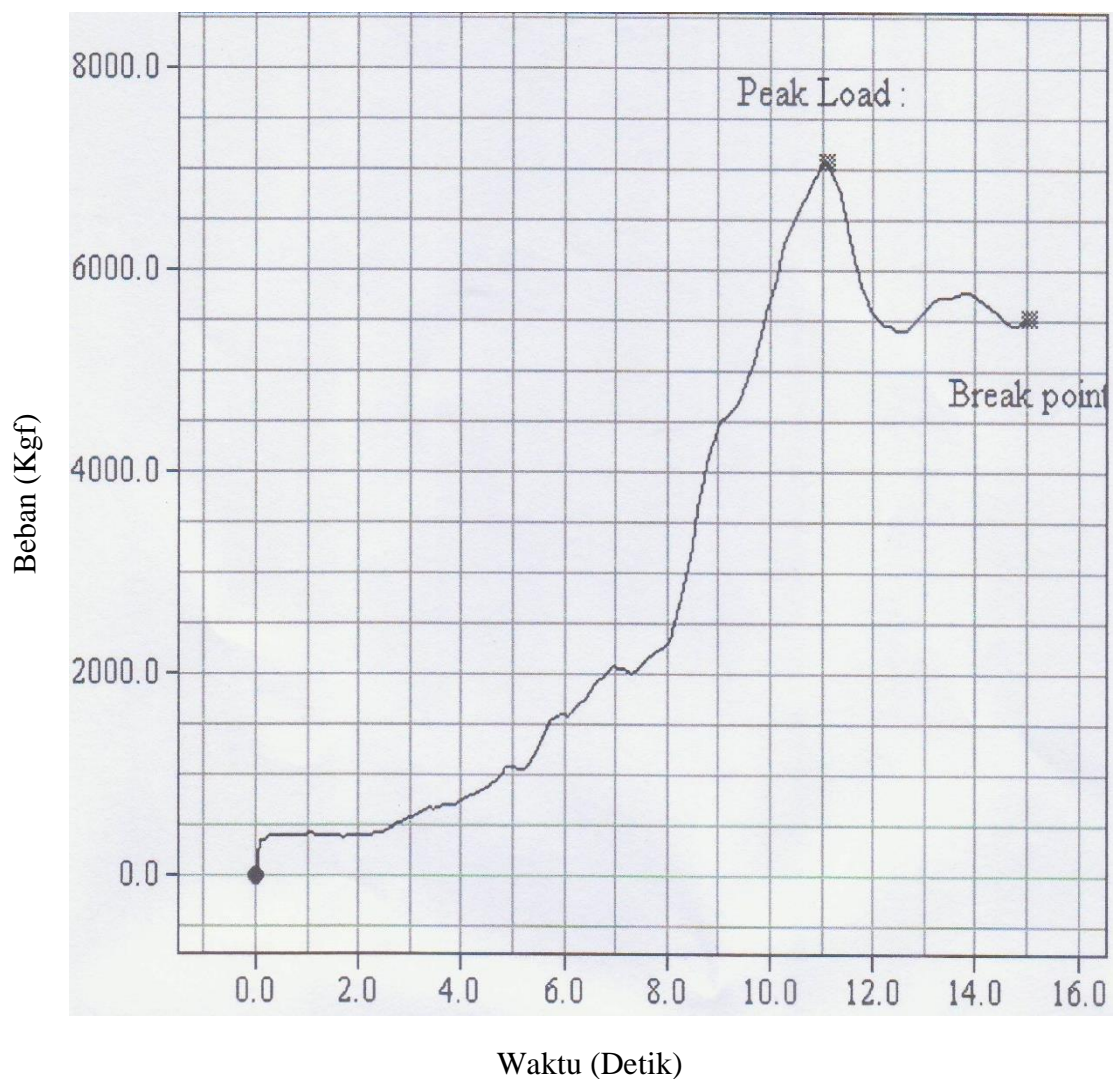
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>3/27/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>X</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	181.70	7070	553.4	38.9	2.0	300.0	1.0	14		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 36. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### Concrete Testing

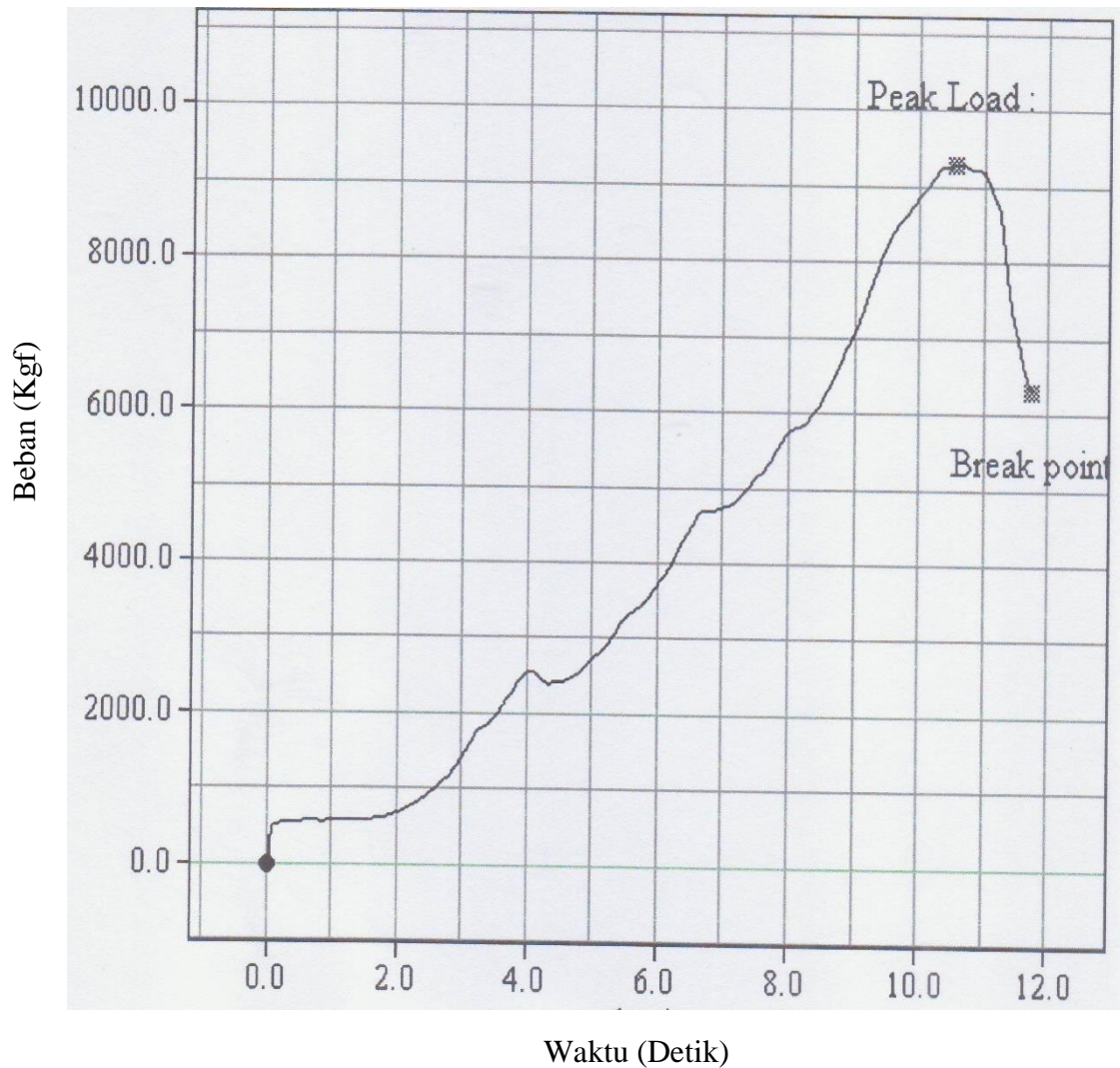
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>				<b>Report No.</b>		<b>S</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kg/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	174.37	9270	756.1	53.2	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 37. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

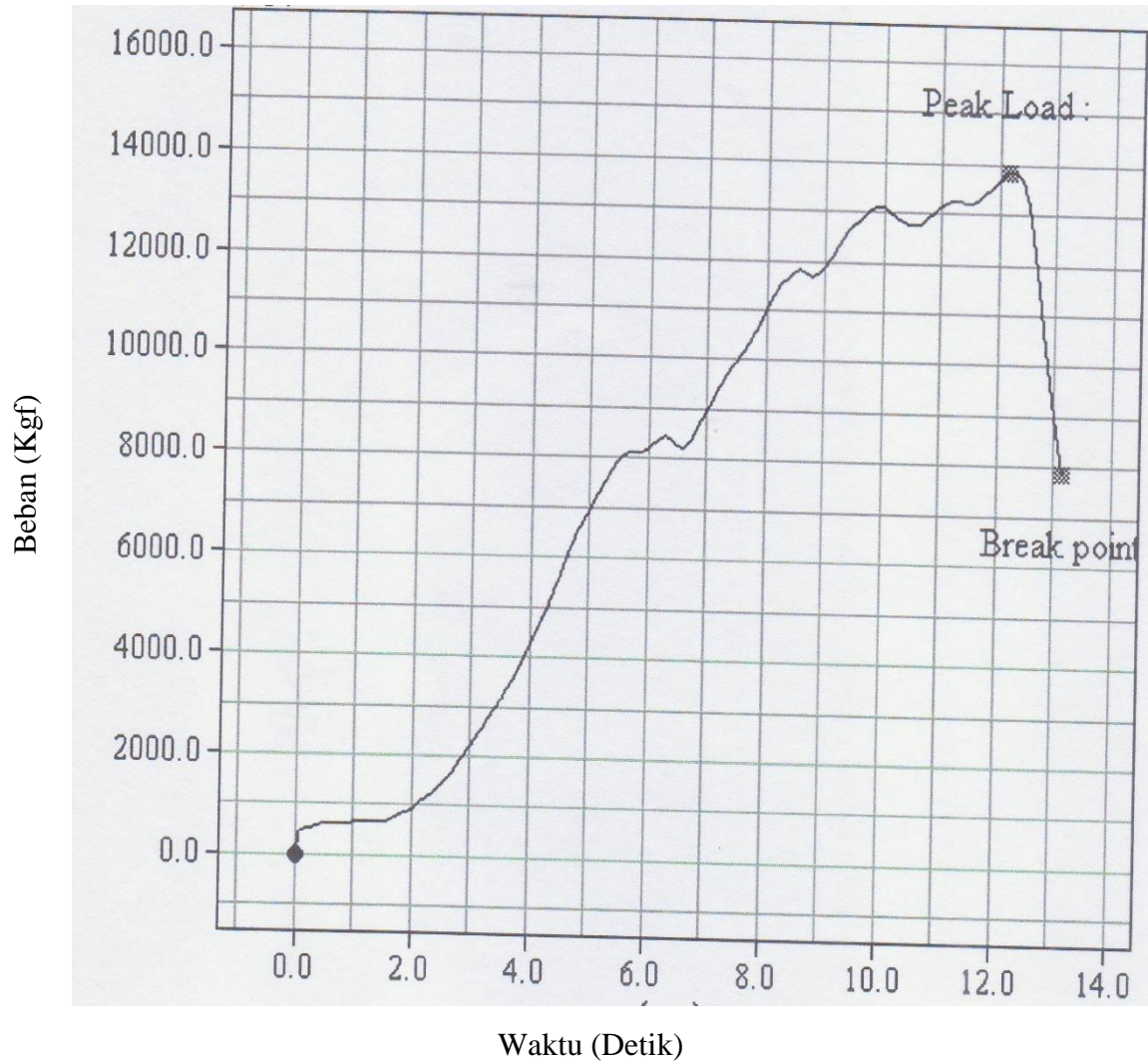
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>T</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	175.54	13820	1119.7	78.8	2.0	300.0	1.0	28		



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 38. Hubungan beban dengan waktu



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan

Laboratorium Jurusan Teknik Sipil  
 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Concrete Testing

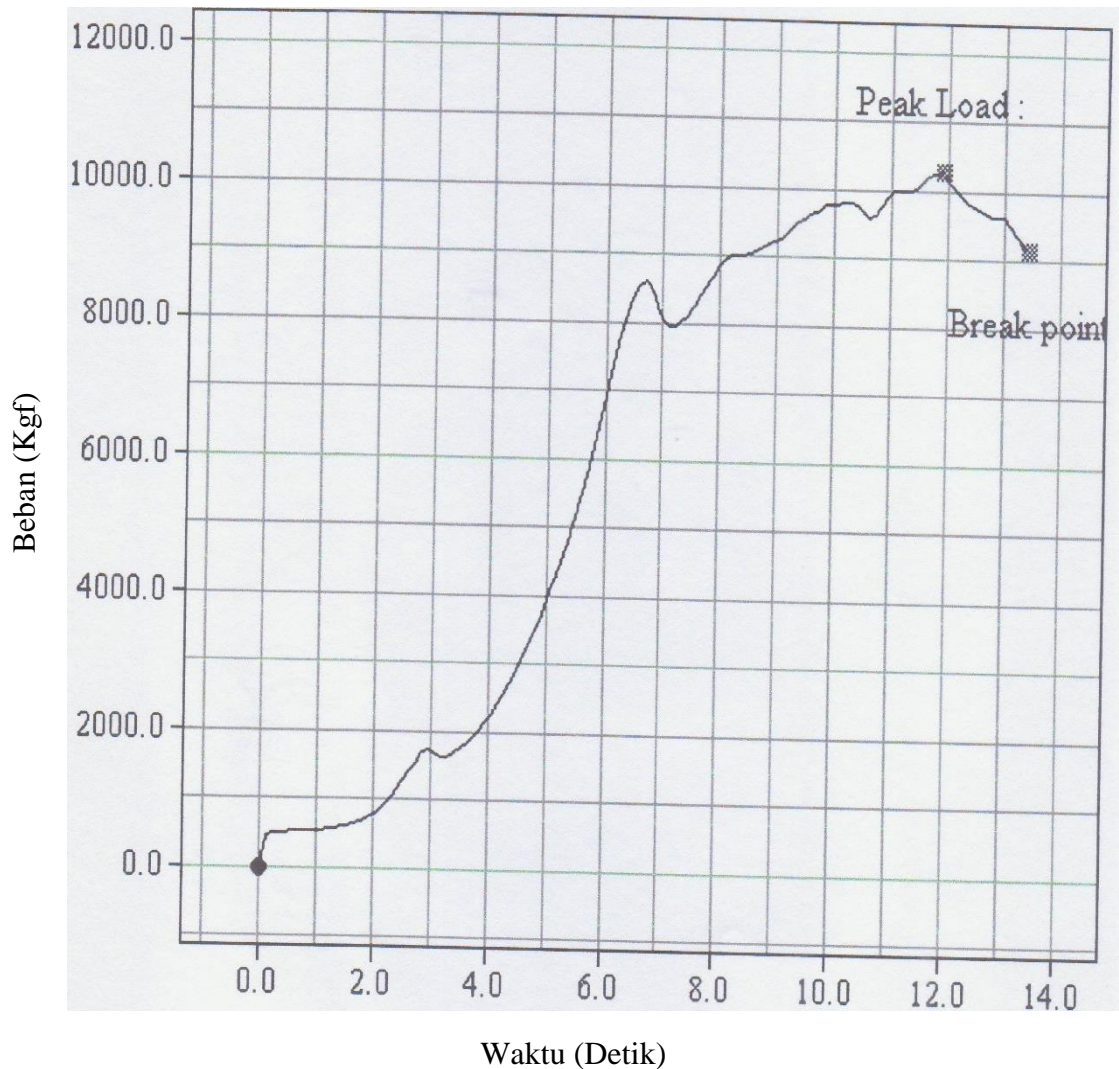
<b>Construction Name</b>		<b>Silinder Beton</b>								
<b>Manufacturer</b>		<b>Hungta</b>								
<b>Contractor</b>		<b>UMY</b>								
<b>Customer</b>		<b>Lab. JTS. FT.UMY</b>								
<b>Test Date</b>		<b>04/12/2018</b>			<b>Report No.</b>			<b>U</b>		
No.	Area (cm <sup>2</sup> )	Peak Force (Kg)	Compression Stress (psi)	Adjust Stress (Kgf/cm <sup>2</sup> )	H/D Ratio	Design Stress	Adjust Ratio	Life	Break Style	Remark
1	173.66	10270	841.1	59.3	2.0	300.0	1.0	28		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
LABORATORIUM UJI BAHAN  
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 8 (Lanjutan)

#### Pengujian Kuat Tekan



Gambar 39. Hubungan beban dengan waktu





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

### LAMPIRAN 9

#### Pengujian Porositas Varian *Fly Ash* 0%

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 2 Maret 2018  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

#### Hasil Pengujian Porositas Varian *Fly ash* 0% umur 28 hari

Benda Uji	Diskripsi	Nilai	Satuan	Rata -Rata (%)
28A (0%)	Tinggi	30,08	cm	25,06
	Diameter	14,98	cm	
	Volume (Vbu)	5,26	liter	
	Berat dalam air (Wa)	5,76	kg	
	Berat kering (Ww)	9,66	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1,00	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{W_w - W_a}{\gamma_w}$	3,90	liter	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu} - V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	30,32	%	
28B (0%)	Tinggi	30,32	cm	25,06
	Diameter	14,82	cm	
	Volume (Vbu)	5,23	liter	
	Berat dalam air (Wa)	5,66	kg	
	Berat kering (Ww)	9,55	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1,00	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{W_w - W_a}{\gamma_w}$	3,89	%	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu} - V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	10,13	%	
28C (0%)	Tinggi	30,13	cm	25,06
	Diameter	14,86	cm	
	Volume (Vbu)	5,23	liter	
	Berat dalam air (Wa)	5,36	kg	
	Berat kering (Ww)	9,45	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1,00	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{W_w - W_a}{\gamma_w}$	4,09	%	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu} - V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	23,69	%	



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**  
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 9 (Lanjutan)**

Pengujian Porositas Varian *Fly Ash* 20%

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 6 Maret 2018  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Hasil Pengujian Porositas Varian *Fly ash* 20% umur 28 hari

Benda Uji	Diskripsi	Nilai	Satuan	Rata -Rata (%)
A (20%)	Tinggi	30,02	cm	25,01
	Diameter	15,18	cm	
	Volume (Vbu)	5,44	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,01	kg	
	Berat kering (Ww)	10,05	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	4,04	liter	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu}-V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	25,67	%	
B (20%)	Tinggi	30,08	cm	25,01
	Diameter	14,97	cm	
	Volume (Vbu)	5,30	liter	
	Berat dalam air (Wa)	5,82	kg	
	Berat kering (Ww)	9,80	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	3,98	%	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu}-V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	24,86	%	
C (20%)	Tinggi	29,86	cm	25,01
	Diameter	14,97	cm	
	Volume (Vbu)	5,26	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,28	kg	
	Berat kering (Ww)	10,25	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	3,97	%	
	Porositas, $P: \frac{V_{bu}-V_{po}}{V_{bu}} \times 100\%$	24,49	%	



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 9 (Lanjutan)**

Pengujian Porositas Varian *Fly Ash* 40%

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 7 Maret 2018  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Hasil Pengujian Porositas Varian *Fly ash* 40% umur 28 hari

Benda Uji	Diskripsi	Nilai	Satuan	Rata -Rata (%)
K (40%)	Tinggi	30,18	cm	24,39
	Diameter	15,00	cm	
	Volume (Vbu)	5,34	liter	
	Berat dalam air (Wa)	5,82	kg	
	Berat kering (Ww)	9,70	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	3,88	liter	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	27,28	%	
L (40%)	Tinggi	30,25	cm	
	Diameter	14,87	cm	
	Volume (Vbu)	5,26	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,11	kg	
	Berat kering (Ww)	10,05	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	3,94	%	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	25,03	%	
M (40%)	Tinggi	30,00	cm	
	Diameter	14,77	cm	
	Volume (Vbu)	5,14	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,48	kg	
	Berat kering (Ww)	10,55	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	4,07	%	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	20,85	%	



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**LABORATORIUM UJI BAHAN**

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia  
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

**LAMPIRAN 9 (Lanjutan)**

Pengujian Porositas Varian *Fly Ash* 60%

Nama Mahasiswa : Ismi Prabaswari  
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo  
 Tanggal Pengujian : 5 Maret 2018  
 Tanggal Pengerjaan : 26 Maret 2018  
 Diperiksa Oleh : Hakas Prayuda, S.T., M.Eng.

Hasil Pengujian Porositas Varian *Fly ash* 60% umur 28 hari

Benda Uji	Diskripsi	Nilai	Satuan	Rata -Rata (%)
S (60%)	Tinggi	29,95	cm	20,39
	Diameter	14,90	cm	
	Volume (Vbu)	5,22	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,29	kg	
	Berat kering (Ww)	10,45	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	4,16	liter	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	20,37	%	
T (60%)	Tinggi	30,02	cm	20,39
	Diameter	14,95	cm	
	Volume (Vbu)	5,26	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,24	kg	
	Berat kering (Ww)	10,40	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	4,16	%	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	20,91	%	
U (60%)	Tinggi	30,03	cm	20,39
	Diameter	14,87	cm	
	Volume (Vbu)	5,22	liter	
	Berat dalam air (Wa)	6,22	kg	
	Berat kering (Ww)	10,40	kg	
	Massa jenis air (Rho)	1	kg/m <sup>3</sup>	
	Volume pori, $v_p: \frac{Ww-Wa}{\gamma_w}$	4,18	%	
	Porositas, $P: \frac{Vbu-Vpo}{Vbu} \times 100\%$	19,88	%	