



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 1

UJI KANDUNGAN ORGANIK AGREGAT HALUS

Material : Agregat halus

Tanggal Pengujian : Selasa, 28 – Mei – 2019

Laporan Penelitian :



Hasil Pengujian Kandungan Zat Organik

Kesimpulan :

Dapat disimpulkan bahwa warna kandungan lumpur pada level 2 atau bewarna bening yang berartikan bahwa agregat halus tidak memiliki kandungan zat organik dengan cara melakukan pencampuran antara larutan pasir dengan larutan NaOH.

UJI KADAR LUMPUR AGREGAT HALUS

Material : Agregat Halus

Tanggal Pelaksana : Selasa, 28 – mei – 2019

Laporan Penelitian :



Hasil Pengujian Kadar Lumpur

Gelas Ukur	V1	V2	V1 + V2	Kadar Lumpur	Rata - Rata
A	310	12	322	3,5 %	3,37 %
B	320	12	332	3,7%	
C	330	10	340	2,9 %	

Diketahui :

V1 = Tinggi Agregat Halus (mm)

V2 = Tinggi Lumpur (mm)

Rumus mencari persentase kadar lumpur :

$$\frac{V1}{V1 + v2} \times 100 \%$$

Kesimpulan :

Dari Pengujian diatas didapatkan kadar lumpur rata – rata pada agregat halus kurang dari 5 % yaitu sebesar 3,37 %.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 3

UJI ANALISIS AGREGAT HALUS

Material : Agregat Halus

Tanggal Pengujian : Kamis, 23 – mei – 2019

Laporan Penelitian :

No. Saringan	Ukuran Lubang	Berat Tertahan	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Kumulatif	Persentase Lolos Kumulatif
	mm	Gram	%	%	%
-	9,50				100
No.4	4,76	4,8	0,48	0,48	99,52
No.8	2,38	114,8	11,48	11,96	88,04
No.16	1,19	206	20,6	32,56	67,44
No.30	0,59	235,6	23,56	56,12	43,88
No.50	0,297	212,7	21,27	77,39	22,61
No.100	0,149	183,3	18,33	95,72	4,28
No.200	0,075	36,9	3,69	99,41	0,59
Wadah		5,9	0,59	100	0
Total		1000	100		

$$\begin{aligned} \text{Modulus Kehalusan} &= \frac{\text{Persentase Tertahan Kumulatif}}{100} \\ &= \frac{(0,48+1,96+3,56+56,12+7,39+9,72,41)}{100} \\ &= \frac{373,64}{100} \\ &= 3,7364 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

Dari pengujian diatas didapatkan nilai modulus kehalusan dari agregat halus sebesar 3,7364.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 4

UJI KADAR AIR AGREGAT HALUS

Material : Agregat Halus

Tanggal Pengujian : Kamis, 23 – mei – 2019

Laporan Penelitian :

Rumus mencari kadar air :
$$\frac{\text{Berat Contoh Awal}}{\text{Berat Contoh Kering}} \times 100 \%$$

(A) Berat wadah = 196,6 gram

(B) Berat wadah + benda uji = 2192,6 gram

(C) Berat benda uji = 2000 gram

(D) Berat benda uji kering = 1929,3 gram

(E) Kadar air = $\frac{2000-1929,3}{1929,3} \times 100\%$
= $\frac{70,7}{1929,3} \times 100 \%$
= 3,67 %

Kesimpulan :

Dari pengujian diatas didapatkan nilai kadar air dari agregat halus yaitu sebesar 3,67%



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 5

UJI BERAT JENIS AGREGAT HALUS

Material : Agregat Halus

Tanggal Pengujian : Kamis, 23 – Mei – 2019

Laporan Penelitian :

(A) Berat piknometer : 171,11 gram

(B) Berat contoh kondisi SSD : 500 gram

(C) Berat piknometer + air + contoh (SSD) : 941,3 gram

(D) Berat piknometer + air : 664,4 gram

(E) Berat contoh kering : 461,7 gram

Berat Jenis Semu : $\frac{E}{E+D-C}$: 2,49 gr/cm³

Berat Jenis Curah : $\frac{E}{B+D-C}$: 2,07 gr/cm³

Berat Jenis Jenuh Kering Permukaan (SSD) : $\frac{B}{B+D-C}$: 2,07 gr/cm³

Persentase Penyerapan : $\frac{B-E}{E} \times 100\%$: 8,3%

Kesimpulan :

Dari pengujian diatas didapatkan berat jenis semu agregat halus sebesar 2,49 gr/cm³, berat jenis curah agregat halus sebesar 2,07 gr/cm³, berat jenis jenuh kering permukaan sebesar 2,24 gr/cm³, dan untuk persentase penyerapan agregat halus sebesar 8,3%.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 6

UJI WAKTU PENGIKATAN AWAL SEMEN

Material : Semen

Tanggal Pengujian : Selasa, 21 – mei – 2019

Laporan Penelitian :

No. Test	Waktu Penurunan (Menit)	Penurunan (mm)	Ket. Waktu Pencatatan
1	30	40	13.20 – 13.50
2	45	30	13.50 – 14.05
3	75	25	14.05 – 14.35
4	90	20	14.35 – 14.50
5	105	16	14.50 – 15.05



Kesimpulan :

Dari Pengujian diatas didapatkan waktu ikat awal pada semen ditentukan dengan melihat penetrasi jarum vicat yang menunjukkan penurunan 25 mm pada 75 menit.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 7

UJI KONSISTENSI NORMAL SEMEN

Material : Semen

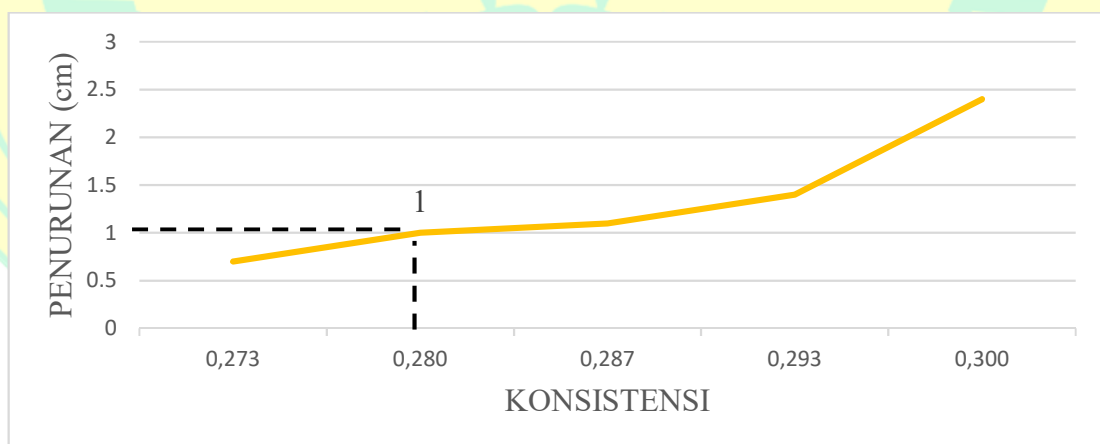
Tanggal Pengujian : Selasa, 21 – Mei – 2019

Laporan Penelitian :

Variasi Air (ml)	Berat Semen (Kg)	Konsistensi	Waktu (detik)	Penurunan (cm)
82	300	0,273	30	0,7
84		0,280		1
86		0,287		1,1
88		0,293		1,4
90		0,300		2,4



Rumus mencari nilai konsistensi : $\frac{\text{Variasi Air}}{\text{Berat Semen}}$



Kesimpulan : Dari Pengujian diatas didapatkan Nilai konsistensi normal semen adalah 0,280 dengan variasi air sebanyak 84 ml.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 8

UJI BERAT JENIS SEMEN

Material : Semen

Tanggal Pengujian : Selasa, 28 – Mei – 2019

Laporan Penelitian :

Rumus mencari jenis semen : $\frac{\text{Berat Semen}}{V_2 - V_1} \times d$

Berat contoh semen : 64 gram

Pembacaan pertama pada skala botol (V_1) : 0,4 gram

Pembacaan kedua pada skala botol (V_2) : 18,9 gram

Berat isi air pada suhu 25°C : 1 gr/cm³

Berat jenis semen : $\frac{\text{Berat Semen}}{V_2 - V_1} \times d$

$$: \frac{64}{(18,9 - 0,4)} \times 1$$

: 3,46 gram/ml

Kesimpulan :

Dari pengujian di atas didapatkan nilai berat jenis semen sebesar 3,46 gram/ml.



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 9

MIX DESIGN PAVING BLOCK

Perbandingan campuran semen dengan pasir menggunakan komposisi 1 :
2,5. Rata-rata berat sebuah *paving block* yang menggunakan mesin *hidrolik* yaitu 3
kg. maka didapatkan kebutuhan semen dan pasir per satu benda uji, yaitu:

- Semen = $\frac{1}{3,5} \times 3 \text{ kg} = 0,8 \text{ kg}$

- Pasir = $\frac{2,5}{3,5} \times 3 \text{ kg} = 2,14 \text{ kg}$

Untuk satu perlakuan penambahan serat kawat bendrat, maka diperlukan 16
buah, sehingga berat semen dan pasir yang dibutuhkan untuk campurannya yaitu:

- Semen per persentase serat kawat bendrat = $16 \text{ benda uji} \times 0,8 \text{ kg} = 12,8$
kg

- Pasir per persentase serat kawat bendrat = $16 \text{ benda uji} \times 2,14 \text{ kg} = 34,24$
kg

Dengan menggunakan nilai faktor air semen sebesar 0,3 maka kebutuhan air
untuk pembuatan benda uji yaitu:

- $0,3 \times 0,8 \text{ kg (berat semen)} = 0,24 \text{ kg} = 0,24 \text{ liter}$

- Air per persentase serat kawat bendrat = $16 \text{ benda uji} \times 0,24 \text{ liter} = 3,84$
liter

Dengan begitu didapatkan berat serat kawat bendrat yang akan digunakan
dengan variasi persentase 0%, 2%, 2,5%, 3% dan 3,5% dari berat semen yaitu:



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

- Serat kawat bendrat 0% x 12,8 kg = 0 kg
- Serat kawat bendrat 2% x 12,8 kg = 0,256 kg
- Serat kawat bendrat 2,5% x 12,8 kg = 0,32 kg
- Serat kawat bendrat 3% x 12,8 kg = 0,384 kg
- Serat kawat bendrat 3,5% x 12,8 kg = 0,448 kg

Berikut merupakan kesimpulan kebutuhan material yang dibutuhkan dalam proses pembuatan benda uji yaitu:

Tabel Total Kebutuhan material yang Dibutuhkan

Persentase penambahan Serat kawat bendrat	Kebutuhan Material			
	Semen	Pasir	Air	Serat Kawat Bendrat
0%	12,8 kg	34,24 kg	3,84 liter	0 kg
2%	12,8 kg	34,24 kg	3,84 liter	0,256 kg
2,5%	12,8 kg	34,24 kg	3,84 liter	0,32 kg
3%	12,8 kg	34,24 kg	3,84 liter	0,384 kg
3,5%	12,8 kg	34,24 kg	3,84 liter	0,448 kg



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 10

DOKUMENTASI PENELITIAN

PENGUJIAN KUAT TARIK SERAT KAWAT BENDRAT



Contoh gambar hasil pengujian serat
kawat 1



Contoh gambar hasil pengujian serat
kawat 2



Contoh gambar hasil pengujian serat
kawat 3



Pengujian Kawat Bendrat



Pengukuran diameter kawat bendrat



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

PROSES Pengerjaan, Pembuatan dan Perawatan *PAVING*
***BLOCK* dengan Serat Kawat Bendrat**

 <p>Penimbangan Serat Kawat Bendrat</p>	 <p>Penimbangan Serat Kawat Bendrat</p>
 <p>Proses Pengadukan Pasir & Semen</p>	 <p>Pencampuran serat kedalam adukan pasir & semen</p>
 <p>Proses Pengadukan Pasir, Semen, serat kawat bendrat & air</p>	 <p>Proses pembuatan paving block dengan mesin <i>press vibrator</i></p>
 <p>Hasil pembuatan <i>paving block</i></p>	 <p>Proses perawatan <i>paving block</i> dengan cara direndam selama 28 hari.</p>

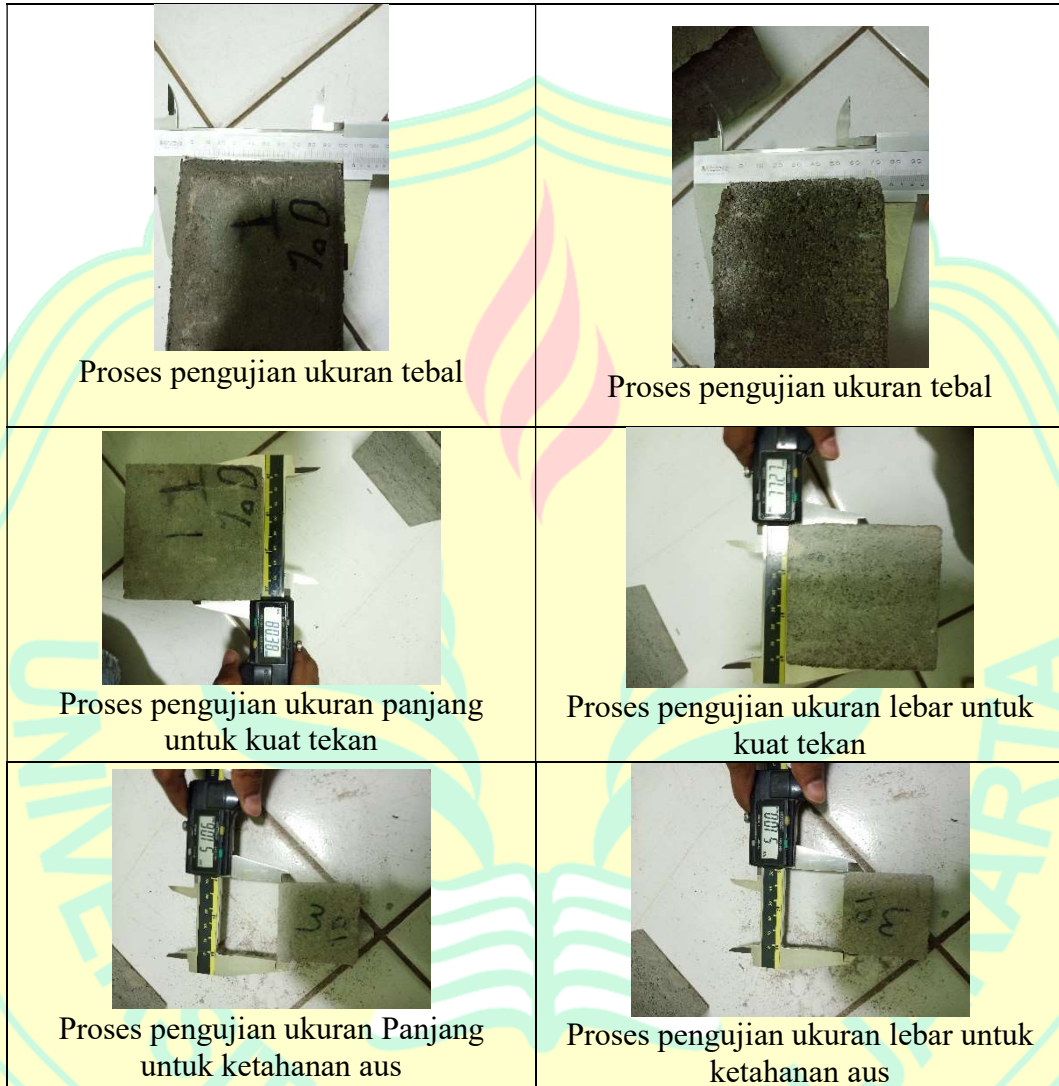


UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

PROSES PENGUJIAN *PAVING BLOCK*

Pengujian Ukuran *Paving Block*





UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Pengujian Kuat Tekan *Paving Block*



Proses penimbangan berat *paving block*



Proses pemotongan *paving block*



Hasil potongan dan penyebaran serat kawat bendrat pada *paving block*



Proses pengujian kuat tekan



Kehancuran total kuat tekan variasi 0% pada 35 detik



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220



Kehancuran total kuat tekan variasi 2% pada 55 detik



Kehancuran total kuat tekan variasi 2,5% pada 70 detik



Kehancuran total kuat tekan variasi 3% pada 80 detik



Kehancuran total kuat tekan variasi 3,5% pada 70 detik



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Ketahanan Aus Paving Block

 <p>Proses pengukuran benda uji untuk ketahanan aus</p>	 <p>Proses penimbangan benda uji sebelum di uji aus</p>
 <p>Proses pengujian ketahanan aus dengan alat uji ubin semen</p>	 <p>Proses penimbangan benda uji setelah di uji aus</p>
 <p>Beban</p>	



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Penyerapan Air *Paving Block*





UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

Lampiran 11

LAPORAN PENGUJIAN KUAT TEKAN 0%

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB27 DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 0%-1							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6160</td><td>9752.37</td><td>1.58</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6160	9752.37	1.58
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6160	9752.37	1.58						
UNJ Pav Block-001								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/ LT-950-3 SN-85295 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790							
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 0%-2							
Tanggal Pengujian :	14 January 2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6080</td><td>8011.53</td><td>1.32</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6080	8011.53	1.32	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6080	8011.53	1.32						
	<p>UNJ Paving Block -001</p>							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 0%-3							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6080</td><td>18254.43</td><td>3.00</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6080	18254.43	3.00	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6080	18254.43	3.00						
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIBT DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tank - Tekan FORNEY/LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 0%-4							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>5760</td><td>15829.63</td><td>2.75</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	5760	15829.63	2.75
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
5760	15829.63	2.75						
<p>Load v.s. Tim \bullet 15829.627 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1 - 0						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 0%-5							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td style="text-align: center;">5840</td><td style="text-align: center;">11467.94</td><td style="text-align: center;">1.96</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	5840	11467.94	1.96
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
5840	11467.94	1.96						
<p>Load v.s. Tim \diamond 11467.941 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220


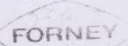
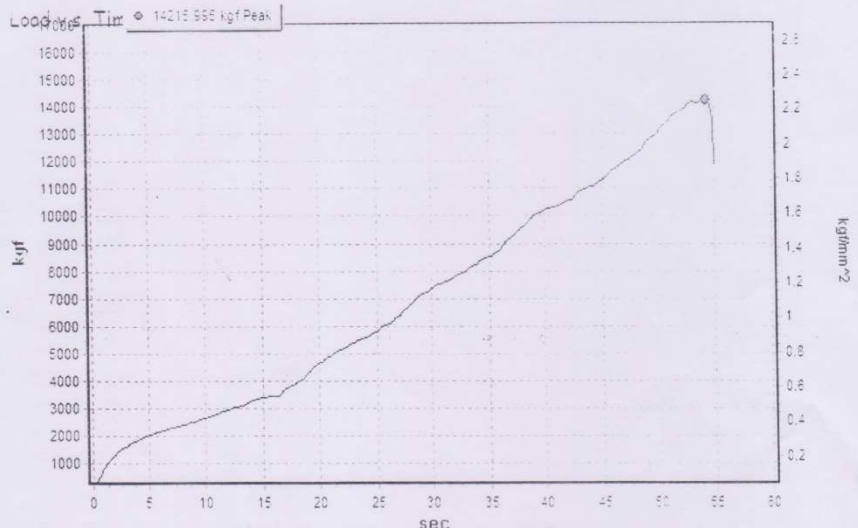

LAPORAN PENGUJIAN KUAT TEKAN 2%

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIBZT DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tank - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-62268 Capacity 180.000 kgf Identification No. - 1 - 02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2%-1							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6320</td><td>15668.44</td><td>2.48</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6320	15668.44	2.48
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6320	15668.44	2.48						
<p>Load v.s. Time 15668.438 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 <p>Lab Uji IBST DPE PROVINSI DKI JAKARTA</p>	<p>UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA</p> <p>JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790</p>	 <p>Mesin Uji Tekan - Tekan FORNEY LT-500-3 SN-80268 Capacity 160.000 kgf Identification No. 1-02</p>						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2%-2							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6320</td><td>14216.00</td><td>2.25</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²	6320	14216.00	2.25
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²						
6320	14216.00	2.25						
 <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN





Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/LT-900-3 SN-80288 Capacity 180,000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2%-3							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6241</td><td>14070.49</td><td>2.25</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6241	14070.49	2.25	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6241	14070.49	2.25						
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIBT DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	 Mesin Uji Tenak - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-60288 Capacity 180.000 kgf Identification No : 1 - 02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2%-4							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6400</td><td>13916.27</td><td>2.17</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6400	13916.27	2.17	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6400	13916.27	2.17						
								
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana : 						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tahan - Tekan FORNEY LT 300-3 SN-80268 Capacity 180,000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2%-5							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6237</td><td>13916.27</td><td>2.17</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6237	13916.27	2.17
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6237	13916.27	2.17						
<p>Load v.s. Time • 13916.271 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

LAPORAN PENGUJIAN KUAT TEKAN 2,5%

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK							
	DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Jl. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790		Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2,5%-1							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Strength kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6396</td><td>29127.36</td><td>4.55</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Strength kgf/mm ²	6396	29127.36	4.55	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Strength kgf/mm ²						
6396	29127.36	4.55						
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Peaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK							
	DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tekan - Tekan FORNEY LT-900-3 SH-80288 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2,5%-2							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6399</td><td>29127.36</td><td>4.55</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6399	29127.36	4.55	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6399	29127.36	4.55						
	<p>Load v.s. Time • 29127.361 kgf Peak</p>							
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

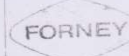
Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220



Lab Uji UIB2T
DPE PROVINSI DKI
JAKARTA

UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK
DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA

JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta
Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790

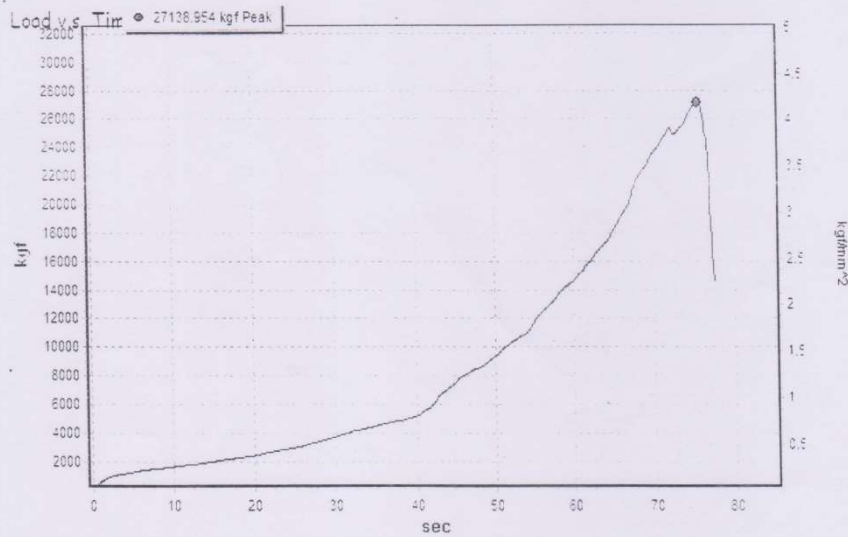


Mesin Uji Tarik - Tekan
FORNEY LT-900-3
SI-80268
Capacity 180,000 kgf
Identification No. 1 - 02

LAPORAN PENGUJIAN

No. Pengujian :
Nama Contoh Uji : UNJ Pav Block 2,5%-3
Tanggal Pengujian : 14-January-2020

Area mm ²	Max Load kgf	Compress Strength kgf/mm ²
6478	27138.95	4.19



UNJ Paving Block -001

Penanggung Jawab :



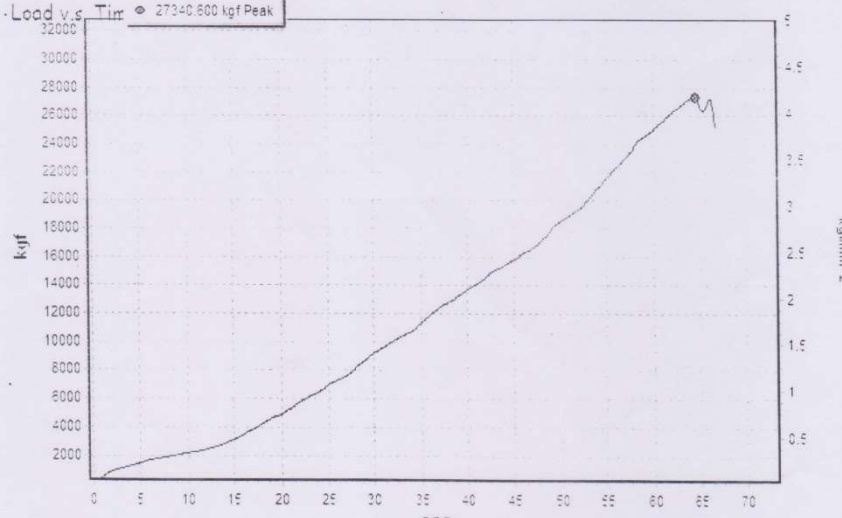

Disaksikan Oleh :

Pelaksana :



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Model Uji Tarik - Tekan FORNEY/LT-900-3 SN-80298 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790								
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2,5%-4							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6560</td><td>27340.60</td><td>4.17</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6560	27340.60	4.17	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6560	27340.60	4.17						
<p>Load v.s Time 27340.600 kgf Peak</p>  <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220


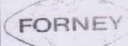
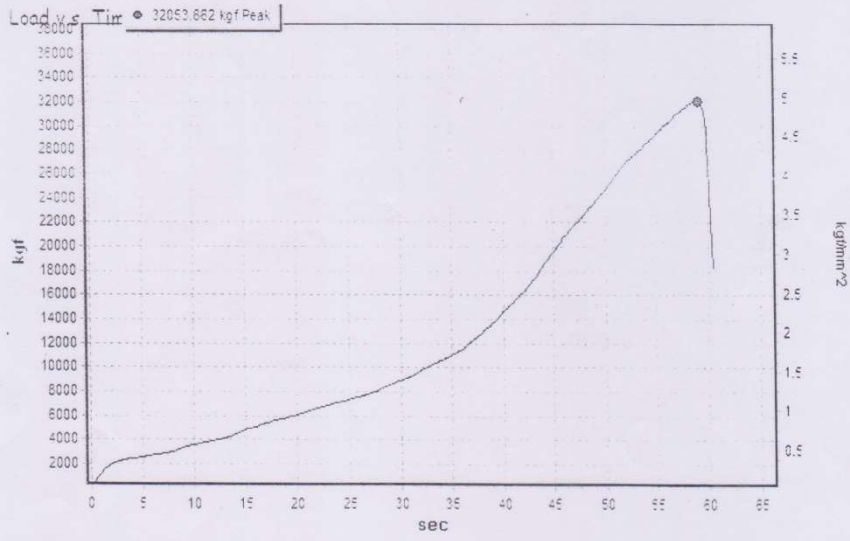

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tekan - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-82288 Capacity 150,000 kgf Identification No. 1 - 02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 2,5%-5							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6478</td><td>39682.23</td><td>6.13</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²	6478	39682.23	6.13	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²						
6478	39682.23	6.13						
	<p>Load v.s. Time 39682.227 kgf Peak</p>							
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220



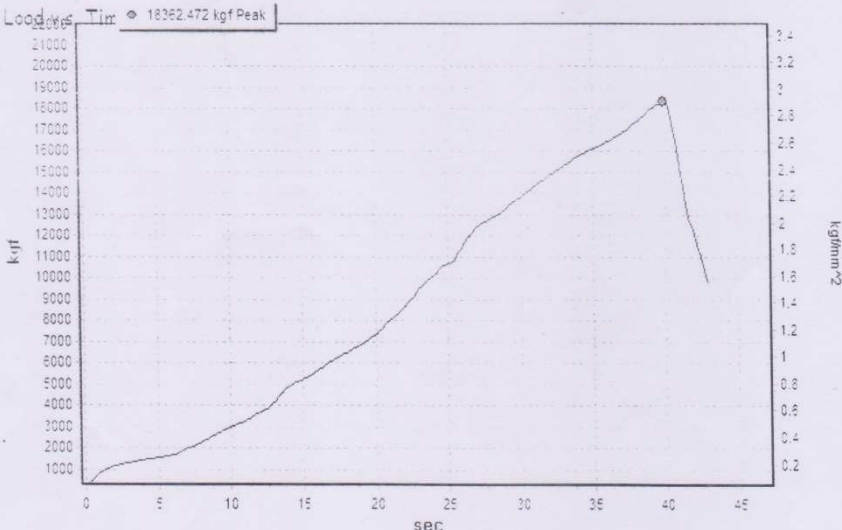

LAPORAN PENGUJIAN KUAT TEKAN 3%

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tank - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80288 Capacity 150.000 kgf Identification No. 11-02						
	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790							
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3%-1							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6478</td><td>32053.86</td><td>4.95</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²	6478	32053.86	4.95	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²						
6478	32053.86	4.95						
	 <p>Load vs Time • 32053.862 kgf Peak</p>							
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN


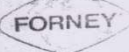
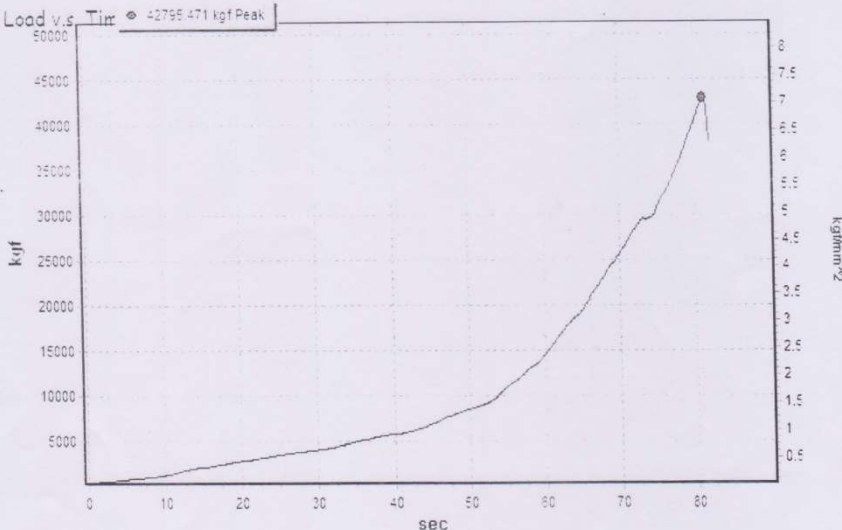

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB27 DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/ LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 11-02	
JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790			
LAPORAN PENGUJIAN			
No. Pengujian :			
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3%-2		
Tanggal Pengujian :	14-January-2020		
	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²
	6314	18362.47	2.91
			
UNJ Paving Block -001			
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :	
			



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tarik – Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. : 1 - 02						
Jl. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790								
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3%-3							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregh kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6068</td><td>42795.47</td><td>7.05</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregh kgf / mm ²	6068	42795.47	7.05	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregh kgf / mm ²						
6068	42795.47	7.05						
	 <p>Load v.s Time 42795.471 kgf Peak</p>							
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN



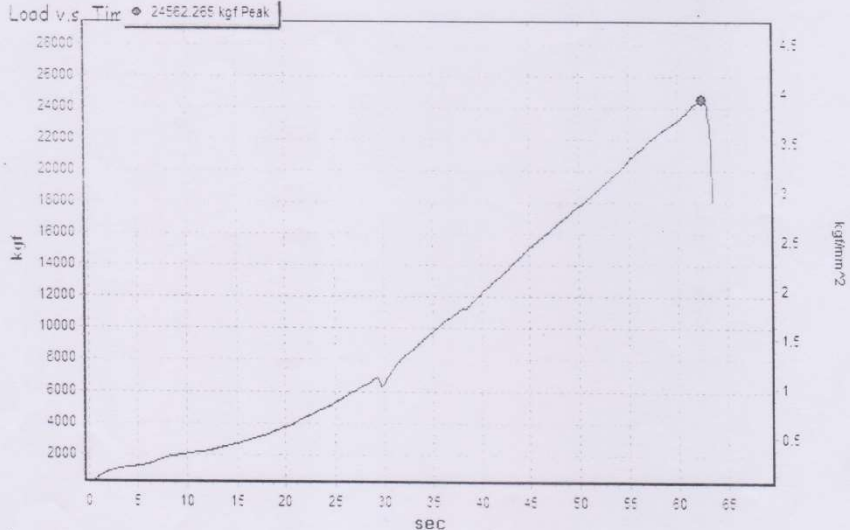

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tekan - Tekan FORNEY LT-600-3 SN-80288 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3%-4							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6478</td><td>32066.14</td><td>4.95</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6478	32066.14	4.95
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6478	32066.14	4.95						
<p>Load vs Time • 32066.136 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 <p>Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA</p>	<p>UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA</p> <p>JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790</p>	 <p>FORNEY Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-80288 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02</p>						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3%-5							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6232</td><td>24562.27</td><td>3.94</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²	6232	24562.27	3.94
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²						
6232	24562.27	3.94						
<p>Load v.s. Time 24562.265 kgf Peak</p>  <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

LAPORAN PENGUJIAN KUAT TEKAN 3,5%

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	Jl. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/LT-800-3 SN-80268 Capacity 150.000 kgf Identification No. : 1 - 02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3,5%-1							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf.</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6560</td><td>27430.90</td><td>4.18</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf.	Compress Stregth kgf/mm ²	6560	27430.90	4.18
Area mm ²	Max Load kgf.	Compress Stregth kgf/mm ²						
6560	27430.90	4.18						
UNJ Paving Block -001								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN


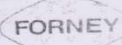


Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA							
Lab Uji UIBZT DPE PROVINSI DKI JAKARTA	JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790	Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY/LT-800-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. 1-02						
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3,5%-2							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6480</td><td>23753,05</td><td>3,67</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6480	23753,05	3,67
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6480	23753,05	3,67						
<p>: Load v.s. Time • 23753.050 kgf Peak</p> <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN



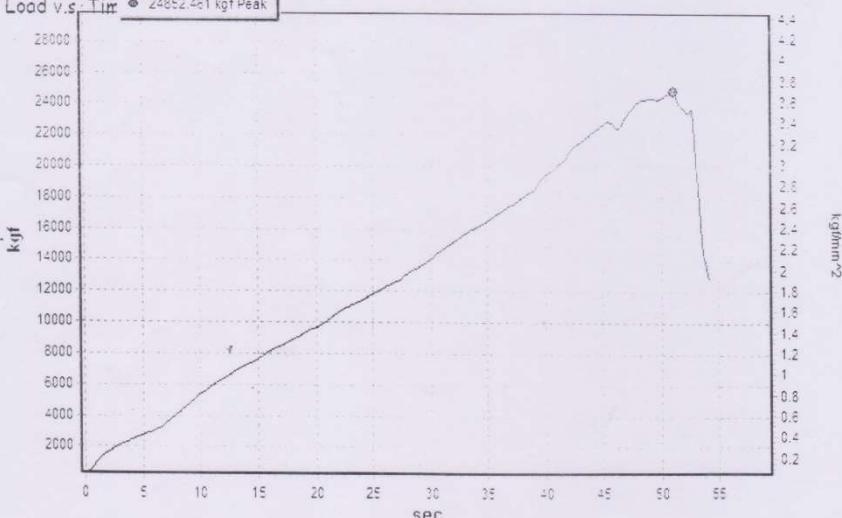

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY UT-900-3 SN-80268 Capacity 180,000 kgf Identification No. 1 - 02						
JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790								
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3,5%-3							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf / mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6560</td><td>21740.97</td><td>3.31</td></tr></tbody></table>			Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²	6560	21740.97	3.31
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf / mm ²						
6560	21740.97	3.31						
 <p>Load vs Time • 21740.972 kgf Peak</p>								
UNJ Paving Block -001								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN


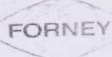


Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tarik - Tekan FORNEY LT-990-3 SN-80268 Capacity 180.000 kgf Identification No. : I - 02						
JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790								
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3,5%-4							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6724</td><td>24852.46</td><td>3.70</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6724	24852.46	3.70	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6724	24852.46	3.70						
<p>Load v.s. Time • 24852.461 kgf Peak</p>  <p>UNJ Paving Block -001</p>								
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
Jakarta 13220

 Lab Uji UIB2T DPE PROVINSI DKI JAKARTA	UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK DINAS PERINDUSTRIAN DAN ENERGI DKI JAKARTA	 Mesin Uji Tank - Tekan FORNEY LT-900-3 SN-02016 Capacity 180,000 kgf Identification No. 1 - 02						
JL. Let. Jen. Suprpto - Cempaka Putih Jakarta Telp. (021) 420 9179, Fax. (021) 4288 1790								
LAPORAN PENGUJIAN								
No. Pengujian :								
Nama Contoh Uji :	UNJ Pav Block 3,5%-5							
Tanggal Pengujian :	14-January-2020							
	<table border="1"><thead><tr><th>Area mm²</th><th>Max Load kgf</th><th>Compress Stregth kgf/mm²</th></tr></thead><tbody><tr><td>6642</td><td>34433.29</td><td>5.18</td></tr></tbody></table>	Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²	6642	34433.29	5.18	
Area mm ²	Max Load kgf	Compress Stregth kgf/mm ²						
6642	34433.29	5.18						
	 <p>Load v.s Time • 34423.287 kgf Peak</p>							
	UNJ Paving Block -001							
Penanggung Jawab :	Disaksikan Oleh :	Pelaksana :						
								



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
 Jakarta 13220

Hasil Ketahanan Aus dan Penyerapan Air 0%

FORMULIR				No. Dokumen : FT 7.2.3-02			
7. PERSYARATAN TEKNIS				Edisi / Revisi : 1 / 0			
7.2.3 Pemilihan Verifikasi dan Validasi Metode				Tgl. Terbit : 17 Sept 2018			
02. Bata Beton				Halaman : 2 dari 2			
Bagian Teknik				Disetujui oleh : Ka Sat Pelaksana Pengujian dan Kalibrasi			

LABORATORIUM UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK

IV. Uji Ketahanan Aus

No	Berat Kering, gr	Volume ml	Berat Jenis	Ukuran Benda Uji Aus, mm		Berat, gr			Ketahanan Aus mm/mnt
				Panjang x Lebar		Sebelum Diaus	Sesudah Diaus	Selisih	
a	b	c	d = b/c	e	f	g	h = f - g	$\frac{10 \times 1,222 \times h}{w \times e \times d}$	
1	10,64	3,8	2,8	51,40 x 51,23	96,17	93,24	2,93	0,00021 0,00097	
2	10,47	3,8	2,7	52,82 x 50,73	93,19	89,90	3,29	0,00021	
3	10,61	3,8	2,7	51,00 x 51,06	90,31	86,87	3,44	0,0011	
4	10,40	3,9	2,6	50,69 x 50,81	93,53	89,58	3,95	0,0037	
5	10,31	3,7	2,7	52,21 x 50,83	97,39	92,86	4,53	0,0024	
Rata-rata								0,00166	
Terbesar									
Terkecil									

(w = waktu pengausan 5 menit)

Paraf/Tgl.

V. Uji Penyerapan Air

No	Berat Kering, gr	Berat Basah, gr	Penyerapan Air, %
1	3417,1	3661,0	7,13%
2	3518,7	3807,2	1,54%
3	3526,1	3708,7	7,13%
4	3390,6	3581,6	5,63%
5	3541,1	3678,9	3,82%
Rata-rata			4,24%

Paraf/Tgl.

VI. Uji Ketahanan Terhadap Natrium Sulfat

No	Berat Benda Uji, gr	Kehilangan Berat %	Hancur
1			
2			
Rata-rata			

Paraf/Tgl.

Jakarta,

PENYELIA PENGUJI



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
 Jakarta 13220

Hasil Ketahanan Aus dan Penyerapan Air 2%

 LABORATORIUM UNIT INDUSTRI BAHAN DAN BARANG TEKNIK	FORMULIR	No. Dokumen : FT 7.2.3-02
	7. PERSYARATAN TEKNIS	Edisi / Revisi : 1 / 0
	7.2.3 Pemilihan Verifikasi dan Validasi Metode	Tgl. Terbit : 17 Sept 2018
	02. Bata Beton	Halaman : 2 dari 2
Bagian Teknik	Disetujui oleh : Ka Sat Pelaksana Pengujian dan Kalibrasi	

IV. Uji Ketahanan Aus

No	Berat Kering, gr	Volume ml	Berat Jenis	Ukuran Benda Uji Aus, mm Panjang x Lebar	Berat, gr			Ketahanan Aus mm/mnt
					Sebelum Diaus	Sesudah Diaus	Selisih	
a	b	c	d = b / c	e	f	g	h = f - g	$\frac{10 \times 1,222 \times h}{w \times e \times d}$
1	10,23	3,6	2,8	50,74 x 52,85	101,04	97,53	3,51	0,0119
2	10,03	3,7	2,7	51,73 x 51,45	99,62	96,12	3,5	0,00114
3	10,47	3,8	2,7	51,96 x 50,62	96,26	93,58	2,68	0,00107
4	10,51	3,7	2,8	49,56 x 51,11	93,54	89,61	3,93	0,0014
5	10,33	3,6	2,8	51,66 x 50,71	104,50	101,26	3,24	0,00107
Rata-rata								0,01106
Terbesar								
Terkecil								

(w = waktu pengausan 5 menit) Paraf/Tgl.

V. Uji Penyerapan Air

No	Berat Kering, gr	Berat Basah, gr	Penyerapan Air, %
1	357,12	367,3	7,03%
2	333,12	367,15	10,25%
3	329,12	363,8	9,92%
4	349,1	365,83	4,69%
5	351,1	370,0	5,86%
Rata-rata			7,36%

Paraf/Tgl.

VI. Uji Ketahanan Terhadap Natrium Sulfat

No	Berat Benda Uji, gr	Kehilangan Berat %	Hancur
1			
2			
Rata-rata			

Paraf/Tgl.

Jakarta,

PENYELIA PENGUJI

----- -----



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
 Jakarta 13220

Hasil Ketahanan Aus dan Penyerapan Air 2,5%

FORMULIR									
7. PERSYARATAN TEKNIS					No. Dokumen : FT 7.2.3-02				
7.2.3 Pemilihan Verifikasi dan Validasi Metode					Edisi / Revisi : 1 / 0				
02. Bata Beton					Tgl. Terbit : 17 Sept 2018				
Bagian Teknik					Halaman : 2 dari 2				
					Disetujui oleh : Ka Sat Pelaksana Pengujian dan Kalibrasi				

IV. Uji Ketahanan Aus

No	Berat Kering, gr	Volume ml	Berat Jenis	Ukuran Benda Uji Aus, mm		Berat, gr			Ketahanan Aus mm/mnt
				Panjang x Lebar		Sebelum Diaus	Sesudah Diaus	Selisih	
a	b	c	d = b/c	e	f	g	h = f - g		$10 \times 1,222 \times \frac{h}{w \times e \times d}$
1	10,41	2,6	2,18	51,89 x 52,34	119,72	117,47	1,53		0,00043
2	10,87	3,0	2,18	52,35 x 52,18	107,06	104,61	2,45		0,00078
3	10,25	3,6	2,18	52,17 x 52,16	117,73	115,51	2,22		0,00071
4	10,29	3,5	2,15	52,24 x 52,04	109,49	106,55	2,94		0,00083
5	10,33	3,5	2,15	51,50 x 51,07	107,92	105,31	2,61		0,00082
Rata-rata									0,00078
Terbesar									0,00078
Terkecil									

(w = waktu pengausan 5 menit)

V. Uji Penyerapan Air Paraf/Tgl.

No	Berat Kering, gr	Berat Basah, gr	Penyerapan Air, %
1	3530,8	3666,4	3,84%
2	3559,3	3827,1	7,41%
3	3641,7	3918,6	7,60%
4	3683,1	3844,4	4,28%
5	3505,8	3724,8	5,87%
Rata-rata			5,87%

VI. Uji Ketahanan Terhadap Natrium Sulfat Paraf/Tgl.

No	Berat Benda Uji, gr	Kehilangan Berat %	Hancur
1			
2			
Rata-rata			

Paraf/Tgl.

Jakarta,

PENYELIA PENGUJI



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
 Jakarta 13220

Hasil Ketahanan Aus dan Penyerapan Air 3%

FORMULIR				No. Dokumen : FT 7.2.3-02			
7. PERSYARATAN TEKNIS				Edisi / Revisi : 1/0			
7.2.3 Pemilihan Verifikasi dan Validasi Metode				Tgl. Terbit : 17 Sept 2018			
02. Bata Beton				Halaman : 2 dari 2			
Bagian Teknik				Disetujui oleh : Ka Sat Pelaksana Pengujian dan Kalibrasi			

Uji Ketahanan Aus								
Berat Kering, gr	Volume ml	Berat Jenis	Ukuran Benda Uji Aus, mm		Berat, gr			Ketahanan Aus mm/mnt
			Panjang x Lebar		Sebelum Diaus	Sesudah Diaus	Selisih	
b	c	d = b/c	e		f	g	h = f - g	$\frac{10 \times 1,222 \times h}{w \times e \times d}$
10,16	3,6	2,8	52,78 x 51,68		107,88	106,13	1,75	0,00056
10,74	3,6	2,9	52,21 x 51,80		113,64	112,64	1,00	0,00053
10,12	3,6	2,8	52,14 x 51,57		106,91	105,34	1,57	0,00049
10,64	3,6	2,9	51,80 x 51,92		110,66	109,84	0,82	0,00057
10,60	3,6	2,9	51,23 x 52,09		111,75	110,09	1,66	0,00054
rata-rata								0,00049

Waktu pengausan 5 menit

Paraf/Tgl.

Uji Penyerapan Air		
Berat Kering, gr	Berat Basah, gr	Penyerapan Air, %
3814,7	3866,2	1,35%
3886,7	3921,7	1,78%
3868,2	3951,3	1,28%
3821,5	3895,2	3,15%
3898,7	3883,0	2,84%
rata-rata		1,98%

Paraf/Tgl.

Uji Ketahanan Terhadap Natrium Sulfat			
Berat Benda Uji, gr		Kehilangan Berat %	Hancur
rata-rata			

Paraf/Tgl.

Jakarta,

PENYELIA PENGUJI



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka,
 Jakarta 13220

Hasil Ketahanan Aus dan Penyerapan Air 3,5%

FORMULIR

7. PERSYARATAN TEKNIS

7.2.3 Pemilihan Verifikasi dan Validasi Metode

02. Bata Beton

Bagian Teknik

No. Dokumen : FT 7.2.3-02

Edisi / Revisi : 1 / 0

Tgl. Terbit : 17 Sept 2018

Halaman : 2 dari 2

Disetujui oleh : Ka Sat Pelaksana Pengujian dan Kalibrasi

IV. Uji Ketahanan Aus

No	Berat Kering, gr	Volume ml	Berat Jenis	Ukuran Benda Uji Aus, mm		Berat, gr			Ketahanan Aus mm/mnt
				Panjang x Lebar		Sebelum Diaus	Sesudah Diaus	Selisih	
a	b	c	d = b/c	e	f	g	h = f - g	$\frac{10 \times 1.222 \times h}{w \times e \times d}$	
1	6,82	3,7	2,1	51,58 x 52,14	107,08	65,16	1,22	0,00038	
2	10,167	3,8	2,8	51,62 x 52,86	111,38	69,61	1,77	0,00056	
3	10,44	3,8	2,7	50,07 x 50,28	108,84	67,55	1,23	0,00046	
4	10,61	3,5	2,7	51,27 x 51,21	110,00	66,80	1,20	0,00041	
5	10,20	3,9	2,7	51,21 x 50,89	102,45	60,95	1,50	0,00052	
Rata-rata									0,000466
Terbesar									
Terkecil									

(w = waktu pengausan 5 menit)

V. Uji Penyerapan Air

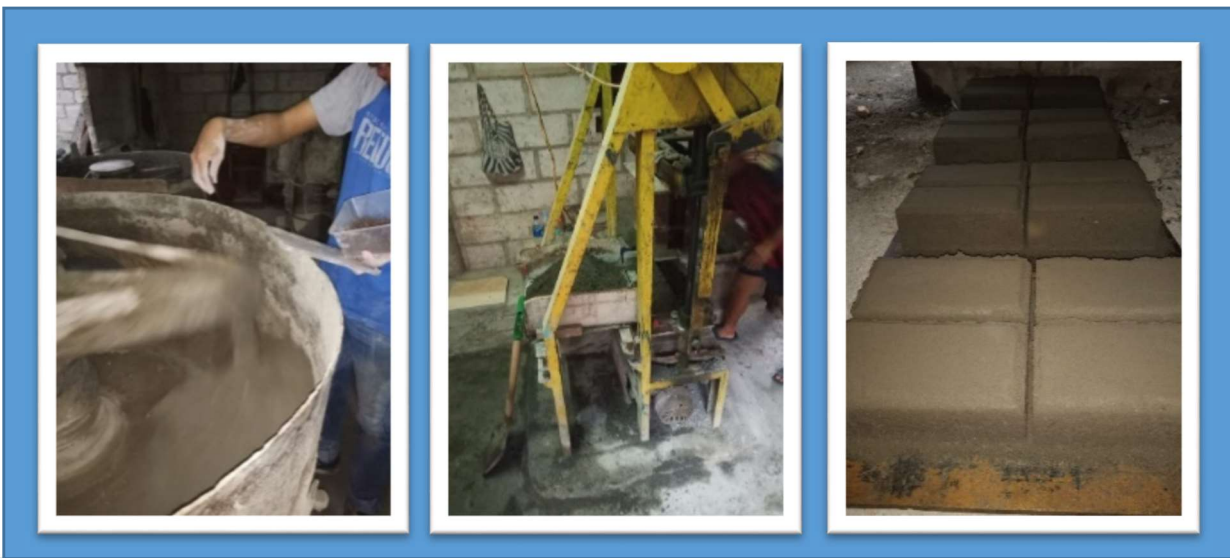
No	Berat Kering, gr	Berat Basah, gr	Penyerapan Air, %
1	3550,7	3812,6	4,27%
2	3587,8	3844,4	4,86%
3	3726,2	3809,3	2,25%
4	3960,9	4076,5	2,17%
5	3633,7	3792,2	4,36%
Rata-rata			3,57%

VI. Uji Ketahanan Terhadap Natrium Sulfat

No	Berat Benda Uji, gr	Kehilangan Berat %	Hancur
1			
2			
Rata-rata			

JOBSHEET

PEMBUATAN *PAVING BLOCK* MENGGUNAKAN SERAT KAWAT BENDRAT SEBAGAI SERAT *PADA PAVING BLOCK*



Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Jakarta

2020



PEMBUATAN *PAVING BLOCK* MENGGUNAKAN SERAT KAWAT BENDRAT SEBAGAI SERAT *PADA PAVING BLOCK*

I. KOMPETENSI DASAR

- a. Mahasiswa memahami tujuan pelaksanaan pengadukan *paving block*, pembuatan benda uji, pengujian kuat tekan, pengujian ketahanan aus, dan penyerapan air.
- b. Mahasiswa memahami prosedur praktek.
- c. Mahasiswa dapat melakukan pelaksanaan pengadukan *paving block*, pengujian kuat tekan, pengujian ketahanan aus, dan penyerapan air.

II. PENDAHULUAN

Jobsheet ini memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang pelaksanaan pengadukan beton hingga pengujian kuat tekan, pengujian ketahanan aus, dan penyerapan air. *Paving block* yang akan dibuat merupakan *paving block* dengan menggunakan serat kawat bendrat sebagai serat *paving block*. Prosedur pengadukannya hampir sama seperti *paving block* konvensional, hanya saja ada penambahan serat pada proses pengadukan agregat dan semen. Mahasiswa dianjurkan untuk membaca jobsheet terlebih dahulu sebelum melakukan praktek agar tidak melakukan kesalahan ketika bekerja.



III. MATERI AJAR

3.1 PELAKSANAAN PENGADUKAN BETON

a. Tujuan

Tujuan dari tata cara ini adalah untuk mendapatkan mutu paving block sesuai perencanaan dan melakukan prosedur pengadukan Paving block dengan prosedur yang benar.

b. Peralatan

1. Mesin Pengaduk



2. Sekop



3. Timbangan



c. Bahan

1. Air Bersih



2. Semen



3. Pasir



4. Serat Kawat Bendrat



d. Prosedur Pelaksanaan

1. Siapkan semua peralatan dan bahan yang akan digunakan.
2. Pastikan bahan yang digunakan sudah sesuai dengan spesifikasi pada mix design.
3. Pastikan peralatan yang dipakai dalam kondisi baik (bisa digunakan) dan bersih.
4. Timbang semua bahan yang akan digunakan sesuai dengan perencanaan, diantaranya air, semen, pasir, dan serat kawat.
5. Masukkan pasir dan semen kedalam mesin pengaduk.
6. Hidupkan mesin pengaduk, setelah biarkan mesin pengaduk berputar sampai semua bahan tercampur atau selama ± 1 menit.



7. Dalam kondisi mesin pengaduk berputar, masukkan secara perlahan serat kawat bendrat agar tidak terjadi pengumapalan serat dalam adukan. Setelah semua serat kawat masuk, biarkan mesin pengaduk berputar sampai serat kawat bendrat tercampur merata atau selama ± 1 menit.



8. Dalam kondisi mesin pengaduk berputar, masukkan secara perlahan air sampai air merata pada adukan selama ± 3 menit.



9. Matikan mesin pengaduk pastikan tidak ada adukan yang mengendap pada bagian dalam mesin pengaduk.
10. Setelah bahan-bahan tercampur merata, matikan mesin pengaduk untuk dilakukan pembuatan benda uji.

3.2 PEMBUATAN DAN PERAWATAN BENDA UJI

a. Tujuan

Dapat melakukan prosedur pembuatan dan perawatan benda uji dengan benar.

b. Peralatan

1. Mesin Cetak Press

2. Papan Alas Cetakan

3. Singkup Pasir



4. Sendok Adukan



c. Bahan

1. Paving block segar yang telah dibuat



d. Prosedur Pelaksanaan

1. Siapkan semua peralatan dan bahan yang akan digunakan.
2. Pastikan peralatan yang dipakai dalam kondisi baik (bisa digunakan) dan bersih.
3. Sebelum adukan dicetak, dapat dilakukan uji pemeriksaan terlebih dahulu dengan cara mengambil dengan cara mengambil sampel segenggam adukan lalu dikepal, apabila telapak tangan terlihat basah berarti mendakan bahwa airnya terlalu banyak, sehingga diperlukan pengulangan adukan untuk mengurangi air hingga didapatkan adukan yang cukup kenyal.



- Setelah cukup kenyal, masukkan adukan ke dalam alat cetakan dengan perlakuan penekanan dan digetarkan oleh mesin *press Vibrator*.



- Lalu *paving block* yang sudah dicetak dikeluarkan dari cetakan dan ditempatkan pada rak kayu yang terlindung dari panas matahari langsung selama 24 jam untuk masa perawatan.



- Paving block* dilepas dari papan alas selanjutnya dipindahkan dan disusun di tempat yang terlindung terhadap sinar paparan matahari secara langsung selama ± 3 hari.
- Setelah itu *paving block* direndam selama kurun waktu sesuai umur pengujian yang dilakukan untuk mencegah penguapan pada beton.



- Setelah praktek selesai, bersihkan alat-alat yang telah dipakai. Letakkan alat-alat tersebut ke tempat semula.

IV. PENGUJIAN KUAT TEKAN

a. Tujuan

Menentukan kuat tekan *paving block* yang telah dibuat dan dirawat dalam kurun waktu yang ditentukan. Kekuatan tekan *paving block* adalah perbandingan beban terhadap luas penampang *paving block*.

b. Peralatan

1. Mesin Uji Tekan



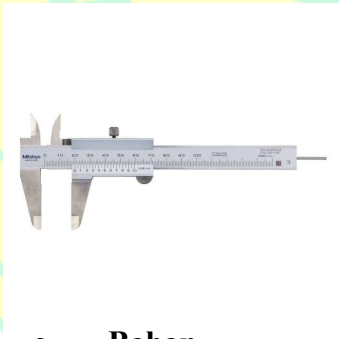
2. Timbangan



3. Mesin Potong



4. Jangka Sorong



5. Oven



c. Bahan

1. Benda uji yang telah dibuat dan dirawat



d. Prosedur Pelaksanaan

1. Ambil benda uji yang akan diuji dari bak rendam, kemudian masing-masing benda uji dipotong dengan mesin potong berbentuk kubus dan rusuk-rusuknya disesuaikan dengan ukuran contoh uji.



2. Setelah dipotong *paving block* di oven dengan $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$



3. Tentukan ukuran benda uji dengan jangka sorong untuk mencari luas penampang yang akan ditekan dan berat benda uji.



4. Contoh benda uji yang sudah siap, lalu letakkan benda uji pada mesin tekan dengan permukaan *paving block* dibagian atas.



5. Hidupkan mesin, lalu ditekan hingga hancur dengan mesin penekan yang kecepatan penekanannya diatur dalam waktu 1 sampai 2 menit. arah penekanan pada contoh benda uji disesuaikan dengan arah tekanan beban dalam pemakaiannya.
6. Setelah paving block hancur akibat pembebanan, catatlah beban maksimum yang terjadi.



7. Bersihkan alat-alat yang telah dipakai. Letakkan alat-alat tersebut ke tempat semula.
8. Hasil pengujian berupa nilai kuat tekan beton yang dihitung dengan rumus beban maksimum (P) dibagi luas penampang (A).

e. **Rumus Terkait**

$$\text{Kuat Tekan} = \frac{P}{L}$$

Keterangan:

P = Beban tekan (N)

L = Luas permukaan bidang tekan (mm²)



f. Kesimpulan

Disimpulkan bahwa nilai kuat tekan yang dihasilkan maka dapat diketahui kualitas mutu suatu *paving block*

V. PENGUJIAN KETAHANAN AUS *PAVING BLOCK*

a. Tujuan

Menentukan ketahanan aus *paving block* yang telah dibuat dan dirawat dalam kurun waktu waktu yang ditentukan. Ketahanan aus adalah kemampuan *paving block* yang diletakan di mesin uji keausan untuk menahan gaya gesek sampai benda uji mengalami keausan.

b. Peralatan

1. Mesin Uji Ketahanan aus



4. Jangka Sorong



2. Timbangan



5. Oven



3. Mesin Potong



c. Bahan

1. Benda uji yang telah dibuat dan dirawat



d. Prosedur Pelaksanaan

1. Ambil benda uji yang akan diuji dari bak rendam, kemudian masing-masing benda uji dipotong dengan mesin potong dan dipotong berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 50 mm x 50 mm dan tebal 20 mm (untuk pengujian ketahanan aus sesuai SNI 03-0691-1996), serta sisa dari pemotongan benda uji dibuat benda uji persegi dengan ukuran kurang dari 20 mm (untuk penentuan berat jenis).



2. Setelah dipotong *paving block* di oven dengan $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$.



3. Tentukan ukuran benda uji dengan jangka sorong untuk mencari panjang x lebar yang akan diaus dan berat benda uji sebelum diaus.



4. Sebelum diaus dilakukan perhitungan nilai dari berat jenis *paving block*.

5. Langkah pertama dalam pengujian berat jenis yaitu dengan menghancurkan benda uji untuk pengecakan berat jenis menjadi kerikil-kerikil kecil.
6. Lalu timbang benda uji dan catat berat tersebut dalam lembar pengamatan.
7. Isi piknometer kosong dengan air, hingga air sejajar dengan batas paling bawah pada piknometer.
8. Lalu, masukan kerikil tersebut ke dalam piknometer dan lihat batasan air naik hingga sejajar dengan angka yang tertera pada dinding piknometer tersebut.



9. Kemudian catat pada lembar pengujian hasil nilai batasan tersebut.
10. Setelah diketahui berat jenis *paving block*. Lakukan pengujian ketahanan aus dengan mempersiapkan alat uji aus dan letakan pasir silika pada batu asah tersebut.



11. Pasang pemberat di ujung alat uji aus dengan berat ± 650 gr.



12. Posisikan benda uji dengan bagian permukaan tampak menghadap ke batu asah yang sedang berputar.
13. Benda uji digesek berdurasi selama 1 menit, setelah itu mengubah posisi benda uji dengan memutarkannya searah 90° .
14. Setelah itu, ulangi perlakuan tersebut hingga total penggesekan berdurasi selama 5 menit.
15. Timbang hasil benda uji yang telah digesek, kemudian catat berat setelah penggesekan.



16. Kemudian bandingkan berat sebelum dan sesudah penggesekan.

e. **Rumus Terkait**

$$\text{Ketahanan aus} = \frac{10 \times 1.222 \times (h)}{w \times e \times d}$$

Keterangan:

h = Selisih berat sebelum dan sesudah diaus

w = Waktu pengausan (5 menit)

e = Dimensi benda uji (panjang \times lebar)

d = Berat jenis



f. Kesimpulan

Disimpulkan bahwa nilai ketahanan aus yang dihasilkan maka dapat diketahui kualitas mutu suatu *paving block* dalam menahan gaya gesek.

VI. PENGUJIAN PERNYERAPAN AIR *PAVING BLOCK*

a. Tujuan

Menentukan Penyerapan air *paving block* yang telah dibuat dan dirawat dalam kurun waktu waktu yang ditentukan.

b. Peralatan

1. Timbangan



2. Oven



c. Bahan

1. Benda uji yang telah dibuat dan dirawat



d. **Prosedur Pelaksanaan.**

1. Ambil benda uji dalam keadaan utuh lalu direndam dalam air hingga jenuh selama 24 jam.



2. Setelah benda uji direndam lalu di lap dan ditimbang beratnya dalam keadaan basah.



3. Kemudian dikeringkan dalam oven selama kurang lebih 24 jam, pada suhu kurang lebih 105°C. dan timbang berat dalam keadaan kering.



4. Hasil pengujian penyerapan air dihitung dalam $\frac{A-B}{B} \times 100 \%$ dimana A adalah berat *Paving block* basah dan B adalah berat *Paving block* kering.

e. **Rumus terkait**

$$\text{Penyerapan Air} = \frac{A-B}{B} \times 100 \%$$

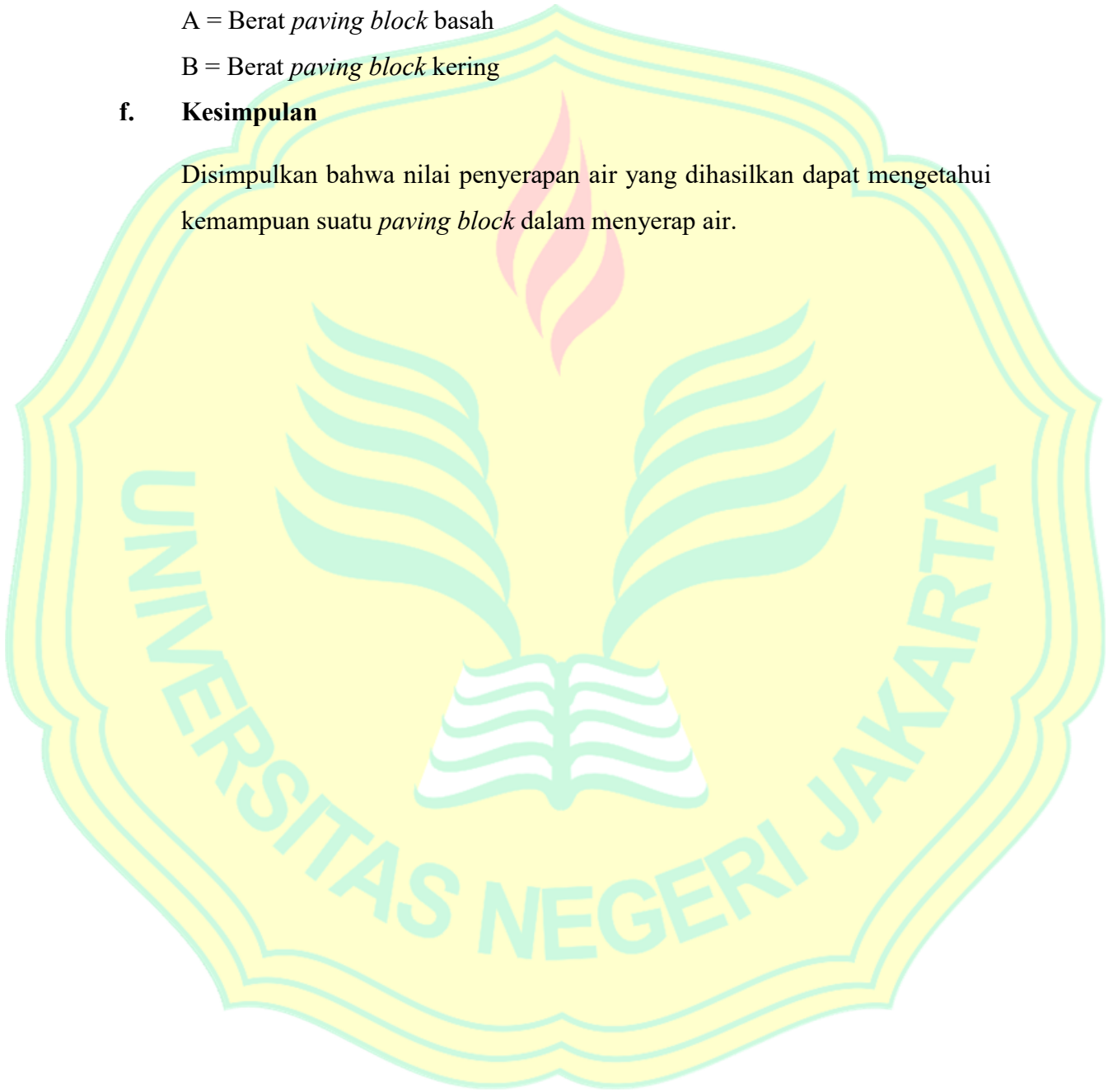
Keterangan:

A = Berat *paving block* basah

B = Berat *paving block* kering

f. **Kesimpulan**

Disimpulkan bahwa nilai penyerapan air yang dihasilkan dapat mengetahui kemampuan suatu *paving block* dalam menyerap air.



RIWAYAT HIDUP



IQBAL ANUGRAH PRATAMA, lahir di Jakarta pada hari Sabtu, 22 Februari 1997. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Budi Kurniawan dan Jasmani Linge Gayo. Tempat tinggal beralamat di Jl. KH Ridi RT 05/RW 01 No. 12 Kelurahan Pondok Jaya, Kecamatan Cipayung, Kota Depok, Jawa Barat. Pendidikan formal yang telah ditempuh antara lain, SD Negeri Pancoran Mas Depok (2003 – 2009), SMP Negeri 13 Depok (2009 – 2012), SMA Sejahtera 1 Depok (2012 – 2015). Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan strata 1 pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta. Dalam masa menyelesaikan masa perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta penulis ditugaskan menjadi salah satu Asisten Laboratorium Praktek Uji Bahan selama 1 semester pada tahun 2017. Pada tahun 2018, penulis mengikuti kegiatan Praktik kerja Lapangan di PT. Nusa Raya Cipta pada Proyek Monroe Tower Apartemen, Cikarang Barat, Bekasi. Selain itu, penulis juga mengikuti kegiatan Praktek keterampilan mengajar di SMK Negeri 1 Cikarang Barat dengan mengajar mata pelajaran Autocad 3D dan Konstruksi & Utilitas Bangunan. Penulis mengakhiri studi perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta dengan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penambahan Limbah Serat Kawat Bendrat Terhadap Sifat Mekanis Pada *Paving Block*”.