

# LAMPIRAN

**Lampiran 1 Gambar Benda Uji**

**Gambar L-1.1 Porous Paving Block dengan Kerikil Kecil dan Bahan Tambah Sekam Padi**



**Gambar L-1.2 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar dan Bahan Tambah Sekam Padi**



**Gambar L-1.3 *Porous Paving Block* Setelah Proses Pemasakan**



**Gambar L-1.4** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B3:2



**Gambar L-1.5** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B3:3



**Gambar L-1.6** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B3:4



**Gambar L-1.7** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B3:5



**Gambar L-1.8 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B3:6**



**Gambar L-1.9 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran  
B4:2**



**Gambar L-1.10 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran B4:3**



**Gambar L-1.11 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran B4:5**





**Gambar L-1.12 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar Komposisi Campuran B4:6**



**Gambar L-1.13 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran K3:2**



**Gambar L-1.14** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K3:3



**Gambar L-1.15** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K3:4



**Gambar L-1.16 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K3:5**



**Gambar L-1.17 *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K3:6**



**Gambar L-1.18** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K4:2



**Gambar L-1.19** *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil Komposisi Campuran  
K4:3




**Gambar L-1.20 Porous Paving Block dengan Kerikil Kecil Komposisi  
Campuran K4:5**



**Gambar L-1.21 Porous Paving Block dengan Kerikil Kecil Komposisi  
Campuran K4:6**

## Lampiran 7 Data Hasil Uji Kuat Desak


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**Jalan Kaliurang KM 14,4. Telpn (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta**

**LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN**  
**CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana ( $f'c$ ) : Min = 8,5 MPa  
Rata-rata = 10 MPa  
Umur benda uji = lebih dari 28 hari



**II. Data Pengujian**

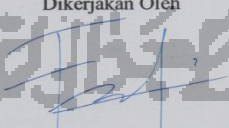
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A (mm <sup>2</sup> )	$f'c$ (MPa)	$f'c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:3:2	Besar	1	450000	21188,54	21,24	19,95	C
		2	400000	21041,29	19,01		
		3	420000	21433,39	19,60		
1:2:3:3		1	352000	21341,77	16,49	16,77	C
		2	310000	21053,46	14,72		
		3	405000	21221,40	19,08		
1:2:3:4		1	270000	21265,49	12,70	15,12	C
		2	268000	22116,74	12,12		
		3	460000	22387,51	20,55		

Yogyakarta, 7 Juni 2019


Diperiksa Oleh  
Laboran

Dikerjakan Oleh

  
  
(Darussalam A.Md)

  
(Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.1 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar**


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
 Jalan Kaliurang KM 14.4, Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

**LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )**

I. **Data Benda Uji**

Mutu rencana ( $f_c$ ) : Min = 8,5 MPa  
 Rata-rata = 10 MPa

Umur benda uji = lebih dari 28 hari

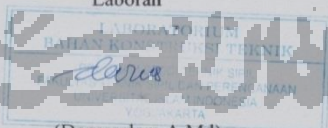
II. **Data Pengujian**

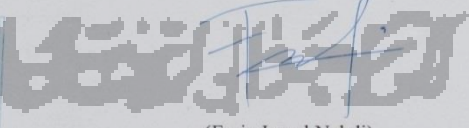
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A. (mm <sup>2</sup> )	$f_c$ (MPa)	$f_c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:3:5	Besar	1	229000	20981,43	10,91	12,35	D
		2	300000	21343,39	14,06		
		3	250000	20712,91	12,07		
1:2:3:6		1	225000	20685,64	10,88	10,28	D
		2	200000	20753,46	9,64		
		3	215000	20841,96	10,32		
1:2:4:2		1	368000	20712,90	17,77	16,08	C
		2	330000	20651,65	15,98		
		3	305000	21032,94	14,50		

Yogyakarta, 7 Juni 2019

Diperiksa Oleh  
 Laboran

Dikerjakan Oleh

  
 (Darussalam A.Md)

  
 (Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.2 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar**



LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14,4. Telpon (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )

I. Data Benda Uji

Mutu rencana ( $f_c$ ) : Min = 8,5 MPa  
Rata-rata = 10 MPa  
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

II. Data Pengujian

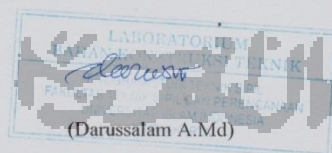
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A (mm <sup>2</sup> )	$f_c$ (MPa)	$f_c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:4:3	Besar	1	375000	20690,78	18,12	17,92	C
		2	345000	21029,58	16,41		
		3	400000	20811,17	19,22		
1:2:4:5		1	260000	20920,32	12,43	11,35	D
		2	237000	20726,30	11,43		
		3	213000	20892,39	10,20		
1:2:4:6		1	312000	20489,55	15,23	14,22	C
		2	250000	20190,30	12,38		
		3	310000	20604,36	15,05		

Yogyakarta, 7 Juni 2019

Diperiksa Oleh

Dikerjakan Oleh

Laboran



(Faris Jamal Nahdi)

Gambar L-7.3 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Besar





LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpn (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )

I. Data Benda Uji

Mutu rencana ( $f_c$ ) : Min = 8,5 MPa  
Rata-rata = 10 MPa

Umur benda uji = lebih dari 28 hari

II. Data Pengujian

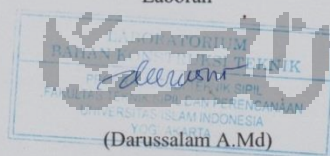
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A (mm <sup>2</sup> )	$f_c$ (MPa)	$f_c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:3:2	Kecil	1	585000	22171,02	26,39	26,78	B
		2	625000	21790,43	28,68		
		3	540000	21370,81	25,27		
1:2:3:3		1	340000	21245,25	16,00	16,34	C
		2	352000	22003,32	16,00		
		3	375000	22049,99	17,01		
1:2:3:4		1	290000	20741,48	13,98	14,15	C
		2	265000	20767,18	12,76		
		3	328000	20892,60	15,70		
1:2:3:5	1	159000	20814,60	7,64	7,26	-	
	2	146000	20418,50	7,15			
	3	145000	20704,72	7,00			

Yogyakarta, 7 Juni 2019

Diperiksa Oleh


Dikerjakan Oleh

Laboran



(Faris Jamal Nahdi)

Gambar L-7.4 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
 Jalan Kaliurang KM 14.4, Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

**LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )**

**I. Data Benda Uji**

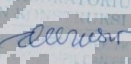
Mutu rencana ( $f'c$ ) : Min = 8,5 MPa  
 Rata-rata = 10 MPa  
 Umur benda uji = lebih dari 28 hari

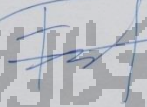
**II. Data Pengujian**

Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A (mm <sup>2</sup> )	$f'c$ (MPa)	$f'c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:3:6	Kecil	1	170000	20331,00	8,36	8,03	
		2	151000	20314,40	7,43		
		3	168000	20267,54	8,29		
1:2:4:2		1	298000	20749,91	14,36	13,67	C
		2	295000	20981,76	14,06		
		3	267000	21224,87	12,58		
1:2:4:3		1	258000	21183,28	12,18	11,58	D
		2	250000	21255,77	11,76		
		3	231000	21362,04	10,81		


Yogyakarta, 7 Juni 2019

Diperiksa Oleh \_\_\_\_\_ Dikerjakan Oleh \_\_\_\_\_  
 Laboran \_\_\_\_\_

  
 (Darussalam A.Md)

  
 (Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.5 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil**


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
 Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

**LAPORAN HASIL UJI KUAT DESAK *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana ( $f_c$ ) : Min = 8,5 MPa  
 Rata-rata = 10 MPa

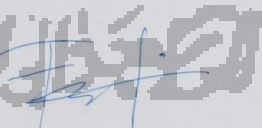
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

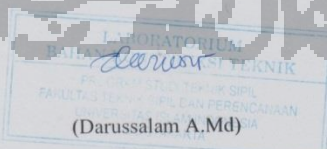
**II. Data Pengujian**

Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	No. Sampel	Beban Maks. (N)	A (mm <sup>2</sup> )	$f_c$ (MPa)	$f_c$ rata-rata (MPa)	Mutu
1:2:4:5	Kecil	1	116000	20818,19	5,57	5,19	-
		2	91000	20909,92	4,35		
		3	117000	20689,11	5,66		
1:2:4:6		1	172000	20640,82	8,33	8,46	
		2	173000	20435,61	8,47		
		3	175000	20391,86	8,58		


Yogyakarta, 7 Juni 2019

Diperiksa Oleh  
 Laboran

Dikerjakan Oleh  
  
 (Faris Jamal Nahdi)



**Gambar L-7.6 Data Hasil Uji Kuat Desak *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil**



**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
 Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

**LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana (f'c) : Min = 12,5 MPa  
 Rata-rata = 15 MPa


Umur benda uji = lebih dari 28 hari


**II. Data Pengujian**

Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:3:2	Besar	2652	2528	4,905	5,086	B
		2673	2588	3,284		
		2666	2490	7,068		
1:2:3:3	Besar	2565	2463	4,141	7,015	C
		2516	2288	9,965		
		2543	2378	6,939		
1:2:3:4	Besar	2545	2351	8,252	10,355	-
		2492	2266	9,974		
		2487	2204	12,840		
1:2:3:5	Besar	2408	2241	7,452	10,208	-
		2373	2104	12,785		
		2349	2128	10,385		


Yogyakarta, 28 Mei 2019

Diperiksa Oleh Laboran  
 Dikerjakan Oleh

  
 (Darussalam A.Md)

  
 (Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.7 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan  
 Kerikil Besar**



**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**Jalan Kaliurang KM 14.4, Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta**

**LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )**

**I. Data Benda Uji**

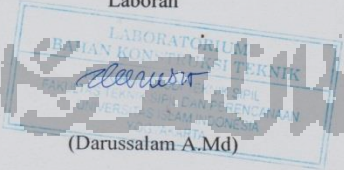
Mutu rencana (f'c) : Min = 12,5 MPa  
 Rata-rata = 15 MPa  
 Umur benda uji = lebih dari 28 hari

**II. Data Pengujian**

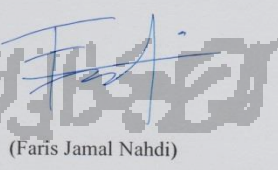
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:3:6	Besar	2274	2089	8,856	9,008	D
		2263	2068	9,429		
		2302	2117	8,739		
1:2:4:2	Besar	2540	2437	4,227	5,599	B
		2439	2329	4,723		
		2391	2217	7,848		
1:2:4:3	Besar	2493	2346	6,266	6,486	C
		2399	2238	7,194		
		2456	2317	5,999		
1:2:4:5	Besar	2269	2075	9,349	8,708	D
		2328	2149	8,329		
		2183	2013	8,445		

Yogyakarta, 28 Mei 2019

Diperiksa Oleh \_\_\_\_\_ Dikerjakan Oleh \_\_\_\_\_  
 Laboran




(Darussalam A.Md)



(Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.8 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan  
 Kerikil Besar**


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpun (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta**

**LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL BESAR )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana ( $f'c$ ) : Min = 12,5 MPa  
Rata-rata = 15 MPa  
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

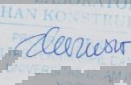
**II. Data Pengujian**


Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:4:6	Besar	2420	2193	10,351	9,354	D
		2483	2284	8,713		
		2459	2256	8,998		

Yogyakarta, 28 Mei 2019

Diperiksa Oleh  
Laboran

Dikerjakan Oleh

  
(Darussalam A. Md)

  
(Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.9 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan  
Kerikil Besar**



LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpn (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta

LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )

I. Data Benda Uji

Mutu rencana ( $f'c$ ) : Min = 12,5 MPa  
Rata-rata = 15 MPa  
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

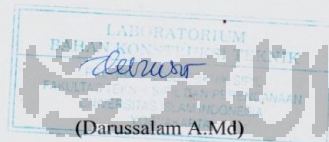
II. Data Pengujian

Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:3:2	Kecil	2748	2632	4,407	4,666	B
		2669	2563	4,136		
		2648	2511	5,456		
1:2:3:3	Kecil	2555	2414	5,841	6,880	C
		2576	2382	8,144		
		2612	2449	6,656		
1:2:3:4	Kecil	2532	2324	8,950	8,682	D
		2514	2319	8,409		
		2552	2348	8,688		
1:2:3:5	Kecil	2286	2097	9,013	8,963	D
		2276	2088	9,004		
		2258	2074	8,872		

Yogyakarta, 28 Mei 2019

Diperiksa Oleh  
Laboran


Dikerjakan Oleh



(Darussalam A.Md)

(Faris Jamal Nahdi)

Gambar L-7.10 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan  
Kerikil Kecil


**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**Jalan Kaliurang KM 14.4, Telpn (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta**

**LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana (f'c) : Min = 12,5 MPa  
Rata-rata = 15 MPa

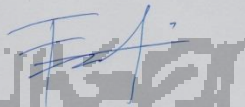
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

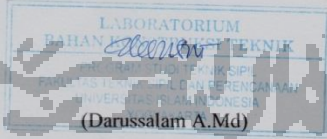
**II. Data Pengujian**

Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:3:6	Kecil	2308	2103	9,748	9,568	D
		2367	2166	9,280		
		2312	2108	9,677		
1:2:4:2	Kecil	2578	2403	7,283	7,583	B
		2587	2371	9,110		
		2543	2391	6,357		
1:2:4:3	Kecil	2572	2407	6,855	7,326	C
		2584	2375	8,800		
		2539	2388	6,323		
1:2:4:5	Kecil	2305	2091	10,234	9,202	D
		2292	2102	9,039		
		2249	2076	8,333		

Yogyakarta, 28 Mei 2019


Diperiksa Oleh  
Laboran

Dikerjakan Oleh  
  
(Faris Jamal Nahdi)



**Gambar L-7.11 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan  
 Kerikil Kecil**




**LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**Jalan Kaliurang KM 14.4. Telpn (0274) 8584444 eks 3250 & 3259 Yogyakarta**

**LAPORAN HASIL UJI PENYERAPAN AIR *POROUS PAVING BLOCK* DENGAN  
 CAMPURAN SEKAM PADI ( KERIKIL KECIL )**

**I. Data Benda Uji**

Mutu rencana (f'c) : Min = 12,5 MPa  
Rata-rata = 15 MPa  
Umur benda uji = lebih dari 28 hari

**II. Data Pengujian**

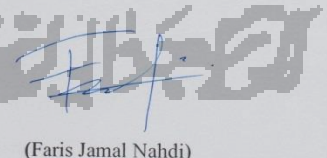
Komposisi Campuran	Ukuran Agregat	Berat Basah (gr)	Berat Kering (gr)	Persentase Penyerapan Air	Persentase Penyerapan Air Rata-rata	Mutu
1:2:4:6	Kecil	2408	2228	8,079	9,540	D
		2416	2220	8,829		
		2394	2143	11,713		

Yogyakarta, 28 Mei 2019

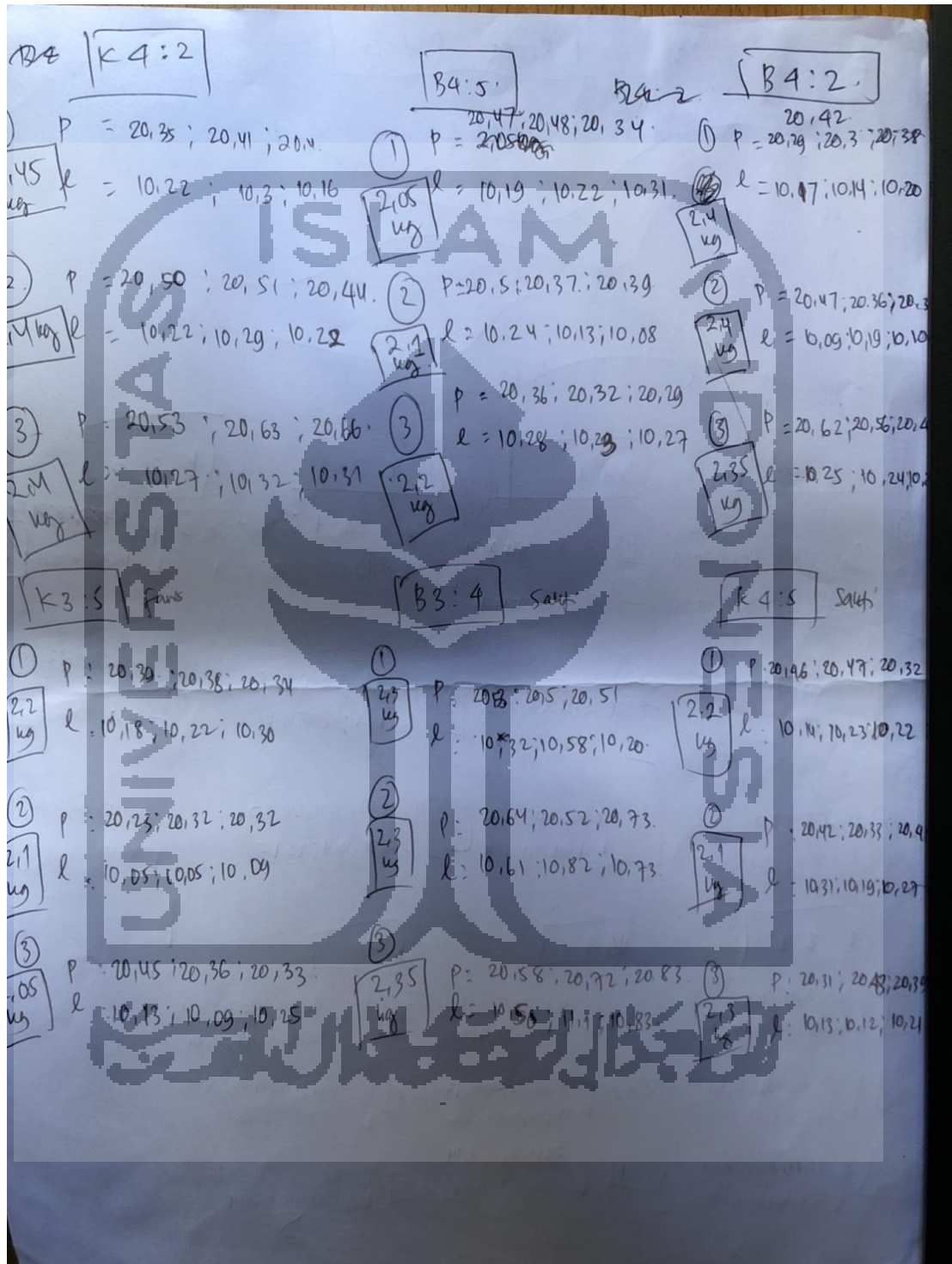
Diperiksa Oleh  
Laboran

Dikerjakan Oleh

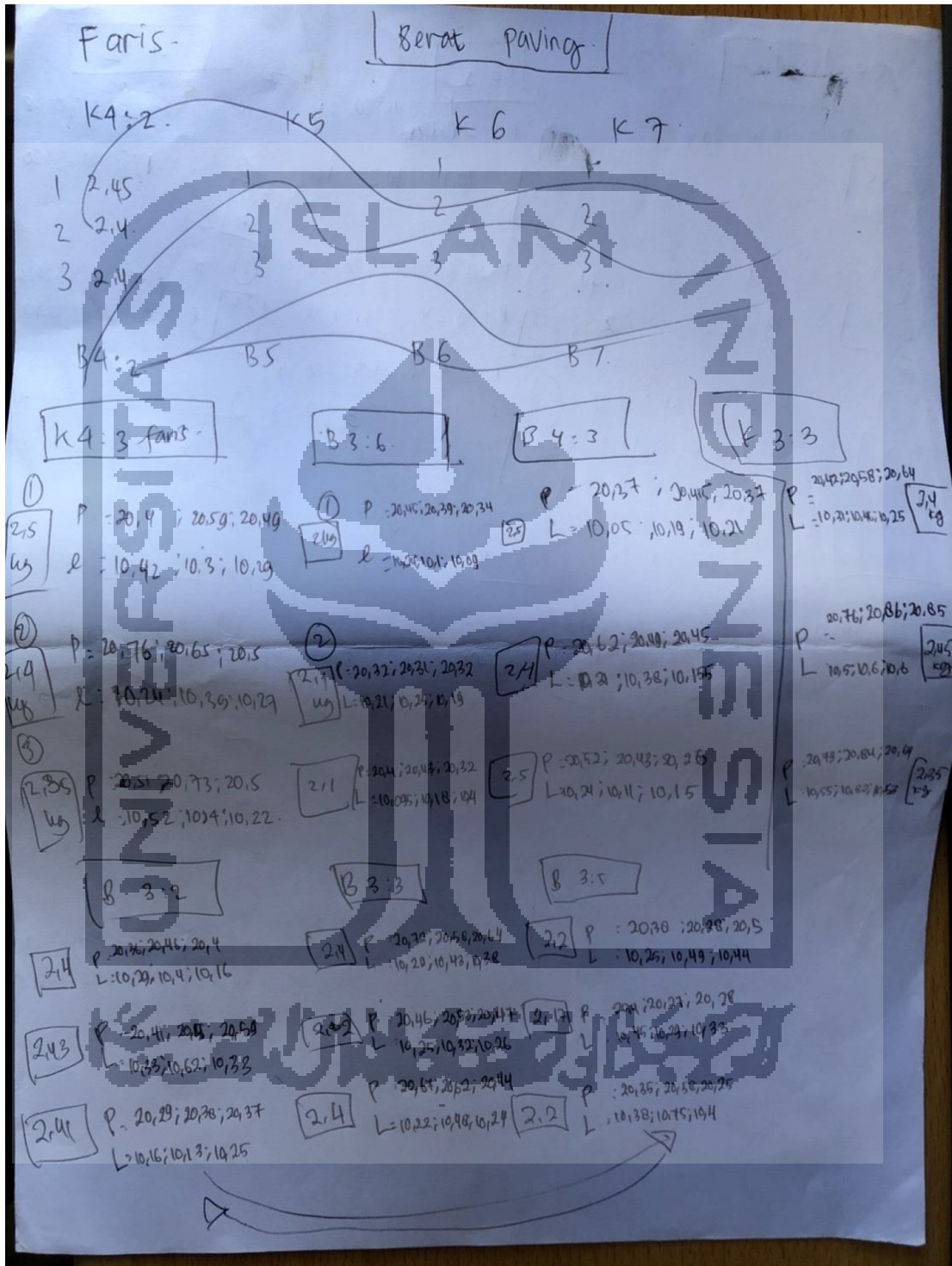
  
(Darussalam A.Md)

  
(Faris Jamal Nahdi)

**Gambar L-7.12 Data Hasil Uji Penyerapan Air *Porous Paving Block* dengan Kerikil Kecil**



Gambar L-7.13 Data Panjang dan Lebar Masing-Masing Porous Paving Block



Gambar L-7.14 Data Panjang dan Lebar Masing-Masing Porous Paving Block

**Lampiran 2 Pengujian Kuat Desak *Porous Paving Block***



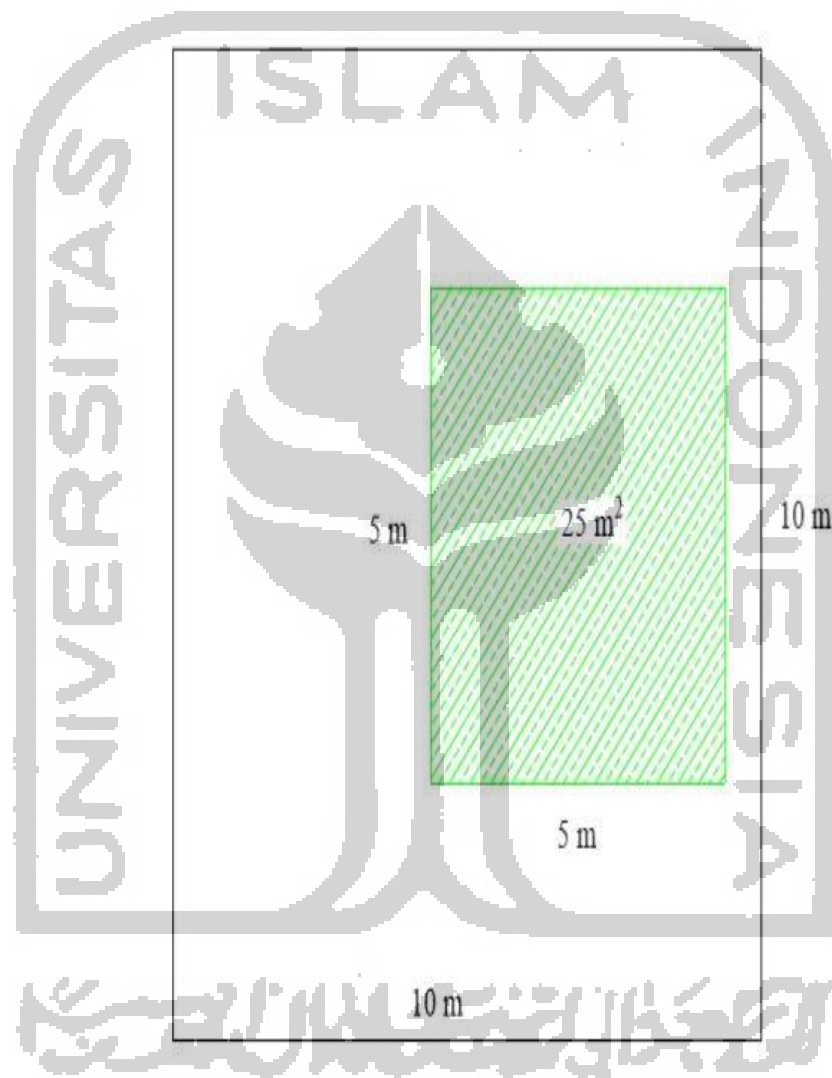
**Gambar L-2.1 Pengambilan Data Hasil Uji Kuat Desak**



**Gambar L-2.1 Uji Kuat Desak pada *Porous Paving Block***

**Lampiran 10 Denah Bangunan Produksi Paving blok di Pusat Inovasi UII**

Denah Laboratorium Pusat Inovasi Material Vulkanis Merapi



 = Tempat Produksi *Porous Paving Block* yang dipakai

**Gambar L-10.1 Denah Bangunan Produksi Paving blok pada Pusat Inovasi Material Vulkanis Merapi**

**Lampiran 3 Pengujian Keausan pada *Paving Block Porous***



**Gambar L-3.1 Uji Keausan di Laboratorium Bahan Bangunan UGM**



**Gambar L-3.2 Alat Uji Keausan**



**Gambar L-3.3 Mulai Uji Keausan**



**Gambar L-3.4 Hasil dari *Porous Paving Block* yang Diuji Keausan**

### Lampiran 9 Data Hasil Uji Permeabilitas

Perbandingan Variasi

Perbandingan Variasi	Sampel	Beban air (gram)	
		kerdil besar	kerdil kecil
1 : 2 : 3 : 2	1	471	345
	2	444	215
	3	392	293
1 : 2 : 3 : 3	1	538	503
	2	511	1127
	3	482	414
1 : 2 : 3 : 4	1	973	906
	2	818	771
	3	846	857
1 : 2 : 3 : 5	1	1016	1016
	2	1147	813
	3	1056	909
1 : 2 : 3 : 6	1	1239	932
	2	1178	869
	3	1094	811
1 : 2 : 4 : 2	1	689	793
	2	677	212
	3	673	89
1 : 2 : 4 : 3	1	721	613
	2	601	581
	3	581	525
1 : 2 : 4 : 5	1	2075	1826
	2	2041	1796
	3	1957	1822
1 : 2 : 4 : 6	1	2252	1923
	2	2310	1873
	3	2220	1774

1 cm<sup>3</sup> = 1 gram

Gambar L-9.1 Data Hasil Uji Keausan Tiap Komposisi Campuran



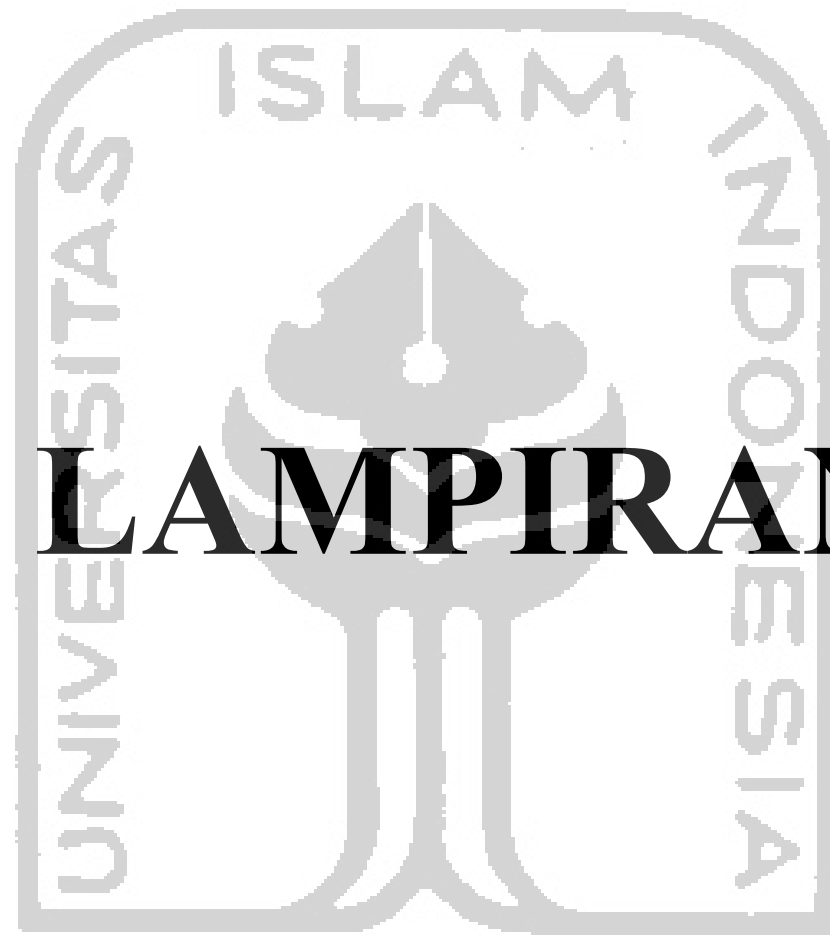
**Lampiran 4 Pengujian Penyerapan Air pada *Paving Block Porous***



**Gambar L-4.1 Benda Uji yang di Oven**



**Gambar L-4.2 Penimbangan Benda Uji**



# LAMPIRAN

### Lampiran 6 Survey Harga Paving Block di Kabupaten Sleman



Gambar L-6.1 Survey di UD Bu Debyo

Per November 2018

**PERUSAHAAN DAGANG MATERIAL LENGKAP**  
**TEGEL, BIS BETON, PAVING STONE, PRODUK SENITAIR**

**UD' BU DEBYO**

JL. KALIURANG KM 7,7 NO 73 TELP (0274) 885457  
 YOGYA KARTA  
 55581

---

**JENIS PRODUK BIS BETON :**

	BULAT UKURAN	15 X 100	49 000
		20 X 100	51 000
		25 X 100	59 000
		30 X 100	64 000
		40 X 100	64 000
	BELAH UKURAN	15 X 100	25 000
		20 X 100	27 500
		25 X 100	30 000
		30 X 100	30 000
	PENDEK UKURAN	60 X 50	59 000
		70 X 50	64 000
		80 X 50	69 000

---

**JENIS PRODUK PAVING STONE :**

	DIAGONAL/Segi6	isi 21 pcs/m2	47 000
	TIGA BERLIAN	isi 31 pcs/m2	49 000
	HOLAND/Segi 4	isi 51 pcs/m2	49 000
	GRASS BLOCK	isi 6 pcs/m2	59 000
	PRESS HOLAND	isi 51 pcs/m2	-
	PRESS DIAGONAL	isi 21 pcs/m2	-

---

**JENIS PRODUK BATAKO :**

	UKURAN	9 x 15 x 30	2 600
		8 x 18 x 38	2 850
		9 x 18 x 38	3 100

---

**JENIS PRODUK TEGEL :**

	ABU-ABU BASAH	20 X 20	75 000
	ABU-ABU KERING	20 X 20	85 000
	WARNA	20 X 20	85 000
	KEMBANG	20 X 20	95 000

---

**CATATAN :** Harga dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan  
 Untuk konfirmasi dapat menghubungi per telepon

- meja cuci = 450 000      • Paving      • Kabah enamel  
 - meja dapur = 425 000      - segi 4 10x20x8 = 70 000      2 200 000  
 - meja kompor = 400 000      - segi 4 20x20x8 = 52 500  
 - mb mandi 50/50 = 450 000      - segi 4 20x20x6 = 52 500  
 - mb mandi 40/50 = 450 000      • roof t f  
 - mb mandi 40/60 = 450 000      - segi 4 10x15x8 = 60 000

Ornamen Kotak 1      Ornamen Kotak 2      Ornamen Kotak 3      Ornamen Kotak 4

Gambar L-6.2 Survey Harga Paving Block di UD Bu Debyo



**Gambar L-6.3** Survey ke Gudang *Paving Block* milik UD Bu Debyo



**Gambar L-6.4** Survey di TB Subur



Gambar L-6.5 Toko Besi Subur jalan Kaliurang Km 6 Sleman, Yogyakarta





TB Marga Jaya		
Paving 20x10x6 cm		
✓ K 175	Rp 57.000 /m <sup>2</sup>	→ Marga C
K 200	Rp 64.000 /m <sup>2</sup>	
1m <sup>2</sup> = 50 paving.		
TB Supur		
paving Holand t=6cm		
	Rp 85.000 /m <sup>2</sup>	
Mortar 95 rib / 1.40 kg.		
TB Bu Debyo.		
paving Holand t=6cm Rp 49.000 /m <sup>2</sup>		

Gambar L-6.6 Harga Paving Block di TB. Subur, UD Bu Debyo dan TB Marga  
Jaya

INDUSTRI GENTENG BETON BERWARNA & CONBLOCK

# GENTENG MUTIARA®

JL. MAGELANG KM. 8,3 TELP. 0274-868238 | 0274-868121, FAX. 0274-868129

TYPE	MUTU BETON	JUMLAH M <sup>2</sup>	TEBAL CM	ABU-ABU	
				Rp./Biji	Rp./M <sup>2</sup>
<b>HOLAND</b> <b>KOTAK PERSEGI</b>  	K - 200	45 / 21,8	6	1.840	82.800
	K - 200	45 / 21,8	8	2.290	103.050
	K - 300	45 / 21,8	8	2.465	110.925
	K - 400	45 / 21,8	8	2.560	115.104
<b>KIPAS</b> <b>OMEGA</b>  	K - 200	40 K	6	2.075	83.000
	K - 200	40 K	8	2.580	103.200
	K - 200	40 O	6	2.075	83.000

Gambar L-6.7 Harga Paving Block di Industri Genteng Mutiara

Lampiran 8 Data Hasil Uji Keausan

K 3:4.

1.  $B_a = 2254,0$  →  $B_b = 2253,2$  →  $0,5$  →  $\frac{0,5}{5} = 0,1$  →  $(1,26 \times 0,1) + 0,0246 = 0,1506$ .

$B_2 = 2240,08$

$B_3 = 2193,4$

k 3:2

(1)  $B_1 = 2470,4$  gr

Mutu Ketahanan Aus.

A	0,09	0,103
B	0,13	0,149
C	0,16	0,184
D	0,219	0,251

K. 3:4

(1)  $B_a = 2254,0$  gr  
 $B_b = 2251,4$  gr  
 $B_a - B_b = 2,6$  gr  
 $t = 5$  menit  
 $E = \frac{2,6}{5} = 0,52$  gr/mnt.  
 $D = (1,26 \times 0,52) + 0,0246 = 0,6798$  mm/mnt.

(1)  $B_a = 2470,4$  gr  
 $B_b = 2469,6$  gr  
 $B_a - B_b = 0,8$  gr  
 $t = 5$  menit  
 $E = 0,16$  gr/mnt.  
 $D = (1,26 \times 0,16) + 0,0246 = 0,2514$

(2)  $B_a = 2310,08$  gr  
 $B_b = 2238,16$  gr  
 $B_a - B_b = 1,98$   
 $E = 0,296$  gr/mnt.  
 $D = 0,3076$  mm/mnt.

(2)  $B_a = 2470,4$  gr  
 $B_b = 2448,1$  gr  
 $B_a - B_b = 22,3$  gr  
 $t = 5$  menit  
 $E = 4,46$  gr/mnt.  
 $D = 5,618$  mm/mnt.

(3)  $B_a = 2065,8$   
 $= 2063,8$   
 $= 2,0$   
 $= 0,4$

(2)  $B_a = 2000,3$   
 $b_b = 1992,3$   
 $B_a - b_b = 8,0$  gr  
 $t = 5$  menit  
 $D = 1,6$  mm/mnt.

(2)  $B_a = 2024,3$   
 $B_b = 2020,8$

(3)  $B_a = 2456,3$   
 $B_b = 2454,3$

k 4:2

(1) 2480,8  
 2476,2

(2) 2962,2  
 2460,7  
 $D = 1,5$

Gambar L-8.1 Data Hasil Uji Keausan Tiap Komposisi Campuran



Composisi	Uji 1	Uji 2	Uji 3
K. 4:6	B <sub>1</sub> = 2048,9 B <sub>2</sub> = 2045,9 = 391	B <sub>1</sub> = 2044,1 B <sub>2</sub> = 2042,3	B <sub>1</sub> = 2037,5 B <sub>2</sub> = 2035,1
K 3:6	2006,1 2003,9	2002,3 2009,1 2001,4	2068,9 2065,1
K. 3:5	2053,8 1988,8 1984,3	2053,2 2049,5	2022,4 2017,7
K 4:3	2371,4 2390,1	2382,2 2379,9	2377 2377,7
K 3:3	2376,6 2375,2	2373,8 2392,6	2380 2373,1
B 3:2	2427,1 2426,1	2456,2 2455,9	2468,3 2467,7
B 3:3	2371 2369,6	2392,5 2389,4	2392,6 2396,8
B 3:4	2190,3 <del>2188,2</del> 2188,16	2271,1 2190,3	2259 2257,1
B 3:5	2222,1 2220,2	2255,5 2253,3	2271,3 2272,2

Gambar L-8.2 Data Hasil Uji Keausan Tiap Komposisi Campuran

Composition	1	2	3
B 4:5	2091,3 2050,8	2074,9 2079,1	2082,3 2086,3
B 4:6	2132,2 2136,9	2271,5 2270,0	2189 2188,1
B 4:2	2295,9 2274,7	2361,4 2369,1	2310,7 2303,1
B 3:6	2607,8 2606,9	2015,0 2013,9	2021,4 2019,1
B 4:3	2289,6 2288,6	2251,0 2250,0	2358 2357,3

Gambar L-8.3 Data Hasil Uji Keausan Tiap Komposisi Campuran