

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Izin Menggunakan Laboratorium

Nama : Pooja Hemalia Putri  
NIM : 2011102443112  
Judul Penelitian : Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan dengan Ketebalan 100 mm dari Distributor Kota Samarinda  
TA  
Pimpinan : Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T  
Pembimbing : Ir. Muhammad Noor Asnan, S.T., M.T

Berikut uraian rencana kerja dan jadwal pelaksanaan penggunaan Laboratorium.

No	Uraian	Volume
1	Oven	1 Unit
2	Ember	2 Unit
3	Timbangan	2 Unit
4	Artco	2 Unit
5	Bak Perendaman	1 Unit
6	Mesin Uji Kompres	1 Unit
7	Jangka Sorong	1 pcs
8	Gerinda	1 Unit

Berdasarkan peminjaman penggunaan alat Laboratorium tersebut diatas saya akan menggunakan sebaiknya sesuai keperluan peminjaman penggunaan alat tersebut dan bertanggung jawab penuh untuk menjaga dan mengganti ketika ada kerusakan dengan alat yang sama.

Surat peminjaman penggunaan alat Laboratorium ini saya buat sebenar-benarnya dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Dibuat Oleh



Pooja Hemalia Putri  
NIM. 2011102443112

Nama : Pooja Hemalia Putri  
NIM : 2011102443112  
Judul Penelitian : Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan dengan Ketebalan 100 mm dari Distributor Kota Samarinda  
TA  
Pimpinan : Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T  
Pembimbing : Ir. Muhammad Noor Asnan, S.T., M.T

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan kesanggupan mengikuti aturan waktu oenggunaan oprasional Laboratorium dari pukul 08.0 s.d 16.00, sesuai lampiran 1 (jadwal penggunaan Laboratorium dan rencana kerja)

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dengan sadar dan penuh tanggung jawab. Jika pernyataan ini dikemudian hari diketahui ternyata tidak benarm saya bersedia diberhentikan beraktivitas di Laboratorium jika melebihi jadwal pada lampiran 1 atau jam oprasional Laboratorium yang sudah ditetapkan dan akan lanjut beraktivitas di Laboratorium sesuai waktu yang telah ditentukan sesuai jadwal lampiran 1.

Dibuat Oleh



Pooja Hemalia Putri  
NIM. 2011102443112

## Lampiran 2. Surat Balasan Izin Menggunakan Laboratorium



**UMKT**  
Fakultas  
Sains dan Teknologi

Telp. 0541-748511 Fax. 0541-766832

Website <http://fst.umkt.ac.id>

email: [fst@umkt.ac.id](mailto:fst@umkt.ac.id)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 005-8/KET/FST/A.5/C/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnaini Zulkarnain, S.T., M.T  
NIDN : 1103128104  
Jabatan : Kepala Bidang Pembelajaran Praktik

Menerangkan bahwa mahasiswa atas nama:

Nama : Pooja Hemalia Putri  
NIM : 2011102443112  
Program Studi : S1 Teknik Sipil  
Judul Penelitian : Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan dengan Ketebalan 100 mm dari Distributor Kota Samarinda

Untuk melaksanakan Penelitian di Laboratorium Bahan dan Material Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Kegiatan tersebut dilaksanakan pada 25 Juli s/d 09 Oktober 2023 (Jadwal terlampir).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 05 Januari 2024  
Kepala Bidang Pembelajaran Praktik  
Fakultas Sains dan Teknologi,

Isnaini Zulkarnain, S.T., M.T  
NIDN.1103128104

Lampiran 3. Lembar Konsultasi



**UMKT**  
Program Studi  
Teknik Sipil

Fakultas Sains dan Teknologi

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://sipil.umkt.ac.id>

email: [sipil@umkt.ac.id](mailto:sipil@umkt.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR KONSULTASI  
SKRIPSI  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

Nama : Pooja Hemalia Putri

NIM : 2011102443112

Judul : Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan dengan Ketebalan 100 mm dari Distributor Kota Samarinda

No	Hari, tanggal	Uraian	Tanda tangan
1	Jumat, 14/07/23	Pengajuan judul proposal TA	<i>my</i>
2	Senin, 17/07/23	Pengarahannya pelaksanaan pengujian dan penyusunan proposal	<i>my</i>
3	Minggu, 23/07/23	Konsultasi proposal bab 1	<i>my</i>
4	Kamis, 27/07/23	Konsultasi Bab 1 rumusan, tujuan, dan manfaat penelitian	<i>my</i>
5	Senin, 07/08/23	Konsultasi Bab II, baban alir, dan prosedur penelitian	<i>my</i>
6	Rabu, 30/08/23	Bab II Acc	<i>my</i>
7	Jumat, 15/09/23	Revisi proposal	<i>my</i>
8	Senin, 18/09/23	Acc Proposal	<i>my</i>
9	Rabu, 20/09/23	Konsultasi prosedur analisa pengujian	<i>my</i>
10	Kamis, 21/09/23	pengolahan benda uji	<i>my</i>
11	Senin, 2/10/23	Pengujian sifat fisik	<i>my</i>
12	Jumat, 06/10/23	Konsultasi hasil pengujian sifat fisik	<i>my</i>

Kampus 1 : Jl. Ir. H. Juanda, No.15, Samarinda  
Kampus 2 : Jl. Pelita, Pesona Mahakam, Samarinda



**UMKT**  
Program Studi  
Teknik Sipil

Fakultas Sains dan Teknologi

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://sipil.umkt.ac.id>

email: [sipil@umkt.ac.id](mailto:sipil@umkt.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No	Hari/ Tanggal	Uraian	Tanda tangan
13	Senin, 09/10/23	Pengujian kuat tekan	<i>my</i>
14	Senin, 30/10/23	Konsultasi hasil kuat tekan bata ringan	<i>my</i>
15	Rabu, 15/11/23	Konsultasi Bab 3 Hasil pembahasan uji material	<i>my</i>
16	Kamis, 30/11/23	Konsultasi bab 3 perbandingan seluruh spesimen	<i>my</i>
17	Senin, 11/12/23	Konsultasi bab 3, rumus perhitungan	<i>my</i>
18	<del>Senin</del> , 20/12/23 Kamis	Konsultasi Bab 4 Kesimpulan dan Implikasi	<i>my</i>
19	Jumat, 29/12/23	Konsultasi nilai konversi dan Naskah publikasi	<i>my</i>
20	Selasa, 02/01/24	Revisi bab 3 dan 4	<i>my</i>
21	Rabu, 03/01/24	Skripsi Bab 1 Sampai 4 Acc	<i>my</i>
22			



Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T  
NIDN. 1101049101

Samarinda, 3 Januari 2024




Dosen Pembimbing


Ir. Muhammad Noor Asnan, S.T., M.T  
NIDN. 1129126601

**Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian**

Kegiatan Penelitian	Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Fisik Bobot Isi & Penyerapan Air)
<p>Benda uji dipotong ukuran 200x200x100 mm sebanyak 4 buah</p>	
<p>Timbang berat awal benda uji (<math>B_A</math> g)</p>	
<p>Ukur panjang, lebar, dan tebal sebagai perhitungan volume (<math>V</math> <math>cm^3</math>)</p>	
<p>Keringkan benda uji dalam oven suhu 110°C selama 24 jam</p>	
<p>Timbang berat kering oven pada uji (<math>B_{KO}</math> g)</p>	


<p>Rendam benda uji selama 24 jam</p>	
<p>Timbang benda uji setelah perendaman</p>	


<p><b>Kegiatan Penelitian</b></p>	<p><b>Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Fisik Susut Pengerinan)</b></p>
<p>Benda uji dipotong ukuran 200x200x100 mm sebanyak 4 buah</p>	
<p>Timbang berat awal benda uji</p>	
<p>Keringkan benda uji dalam oven suhu 110°C selama 24 jam</p>	

<p>Dinginkan benda uji dalam suhu ruang, kemudian ukur panjang (L1)</p>	
---	--

<p><b>Kegiatan Penelitian</b></p>	<p><b>Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Uji Tekan Standar SNI 8640-2018)</b></p>
<p>Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan</p>	
<p>Memotong benda uji bentuk kubus ukuran 100x100x100 mm</p>	
<p>Rendam benda uji selama 24 jam</p>	
<p>Hilangkan air yang berlebih pada permukaan menggunakan kain</p>	



<p>Timbang berat benda uji pasca rendam</p>	
---	--

<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
---	--



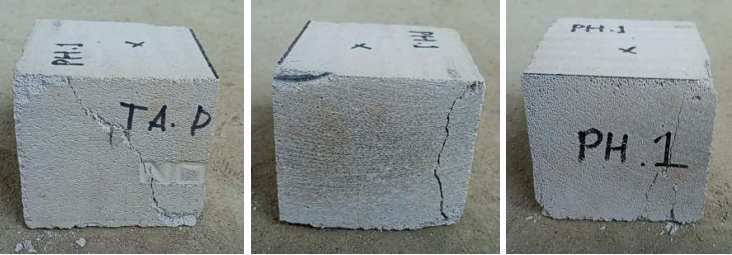

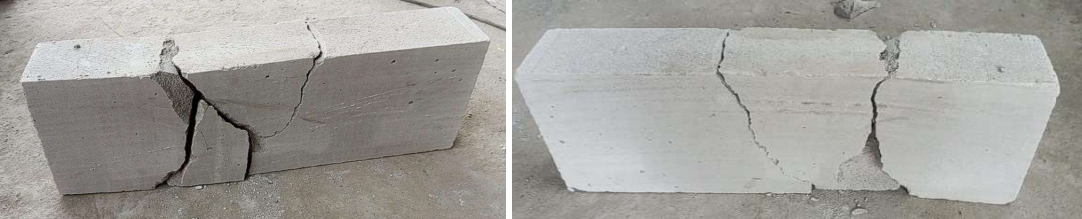
**Pola Keretakan**





Kegiatan Penelitian	Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Kondisi Asli)
---------------------	--

<p>Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan</p>	
---	--

<p>Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm, prisma balok (100x200x100 mm) dan menyiapkan bata utuh (600x200x100 mm) sebanyak 10 buah</p>	
---	--

<p>Timbang berat awal benda uji</p>	
<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
<p><b>Pola Keretakan</b></p>	
<p><b>Benda Uji Kubus (100x100x100 mm)</b></p>	
	
<p><b>Benda Uji Prisma Balok (100x200x100 mm)</b></p>	
	
<p><b>Benda Uji Bata Utuh (600x200x100 mm)</b></p>	
	

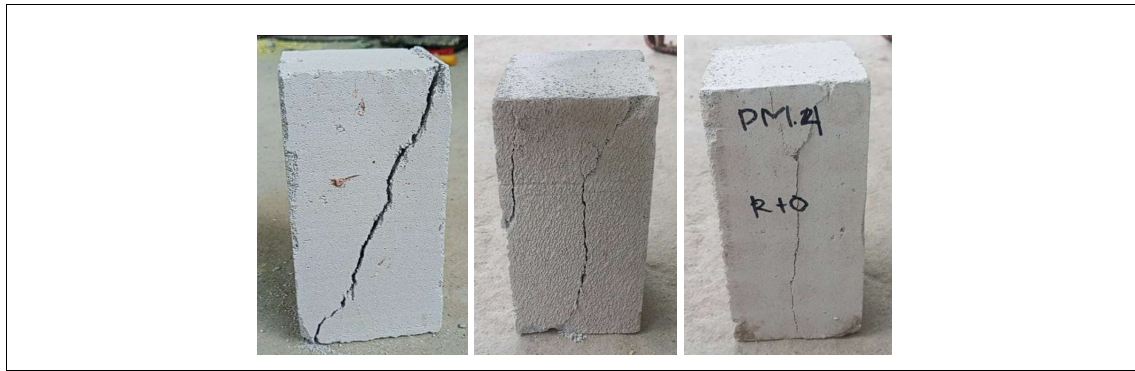
Kegiatan Penelitian	Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Perendaman 24 jam)
Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan	
Memotong benda uji bentuk prisma balok (100x200x100 mm) dan menyiapkan bata utuh (600x200x100 mm) sebanyak 10 buah	
Timbang berat awal benda uji	
Rendam benda uji selama 24 jam	
Timbang berat benda uji pasca rendam dan hilangkan air berlebih pada permukaan benda uji menggunakan kain	
Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i>	

<b>Pola Keretakan</b>	
<b>Benda Uji Prisma Balok (100x200x100 mm)</b>	
	
<b>Benda Uji Bata Utuh (600x200x100 mm)</b>	
	

<b>Kegiatan Penelitian</b>	<b>Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Perendaman 24 jam, Suhu ruang &amp; Oven suhu 110°C 24 jam)</b>
Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan	
Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm, dan prisma balok (100x200x100 mm) sebanyak 10 buah	

<p>Timbang berat awal benda uji</p>	
<p>Rendam benda uji selama 24 jam</p>	
<p>Timbang berat benda uji pasca rendam dan hilangkan air berlebih pada permukaan benda uji menggunakan kain</p>	
<p>Kemudian diamkan benda uji dalam suhu ruang selama 24 jam</p>	

<p>Keringkan benda uji dalam oven dengan suhu 110°C selama 24 jam</p>	
<p>Timbang berat benda uji pasca oven</p>	
<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
<p><b>Pola Keretakan</b></p>	
<p><b>Benda Uji Kubus (100x100x100 mm)</b></p>	
	
<p><b>Benda Uji Prisma Balok (100x200x100 mm)</b></p>	



Kegiatan Penelitian	Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Oven Suhu 200°C)
Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan	
Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm sebanyak 3 buah	
Keringkan benda uji dalam oven dengan suhu 200°C selama 24 jam	
Timbang berat benda uji pasca oven	





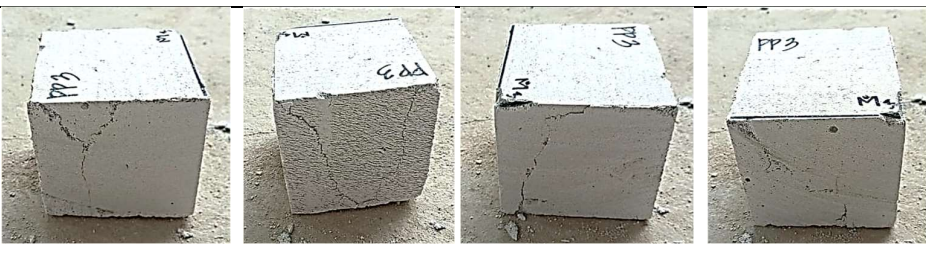
<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
---	--

**Pola Keretakan**



<b>Kegiatan Penelitian</b>	<b>Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Oven Suhu 200°C &amp; Suhu ruang)</b>
<p>Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan</p>	
<p>Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm sebanyak 3 buah</p>	
<p>Keringkan benda uji dalam oven dengan suhu 200°C selama 24 jam</p>	

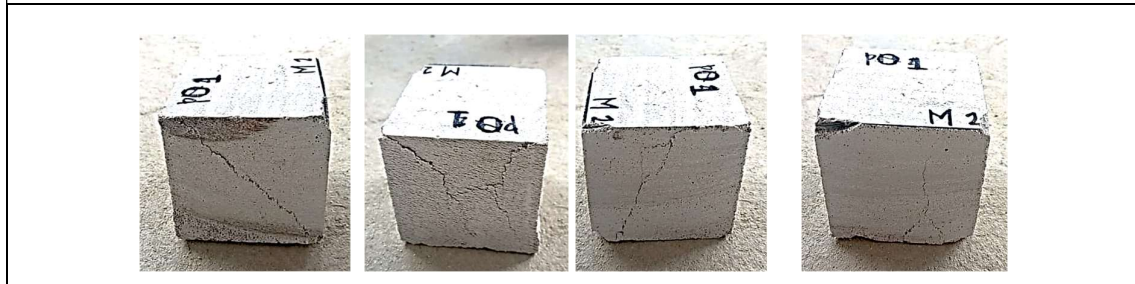


<p>Timbang berat benda uji pasca oven</p>	
<p>Kemudian diamkan benda uji dalam suhu ruang selama 2 jam</p>	
<p>Timbang berat benda uji pasca suhu ruang</p>	
<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
<p><b>Pola Keretakan</b></p>	
<p><b>Benda Uji Kubus (100x100x100 mm)</b></p>	
	

Kegiatan Penelitian	<b>Dokumentasi Kegiatan</b> <b>(Pengujian Sifat Mekanik Oven Suhu 200°C &amp; Air 220 ml)</b>	
Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan		
Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm sebanyak 3 buah		
Keringkan benda uji dalam oven dengan suhu 200°C selama 24 jam		
Timbang berat benda uji pasca oven		
Kemudian benda uji disiram dengan air sebanyak 220 ml (Segelas mineral)		


<p>Timbang berat benda uji pasca siram</p>	
<p>Benda uji di uji menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	

**Pola Keretakan**

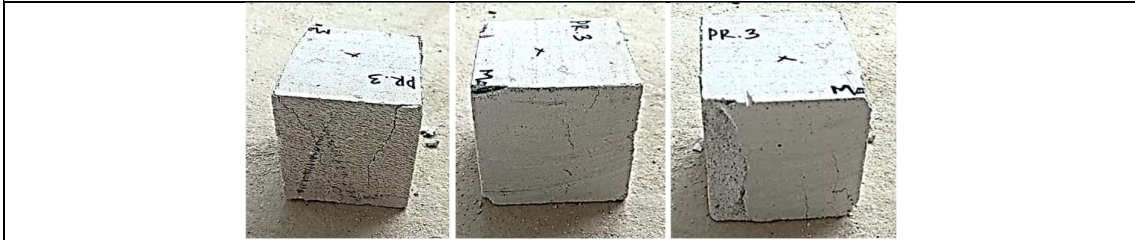


<p><b>Kegiatan Penelitian</b></p>	<p><b>Dokumentasi Kegiatan (Pengujian Sifat Mekanik Oven Suhu 200°C &amp; Suhu ruang &amp; Air 220 ml)</b></p>
<p>Menyiapkan bata ringan yang akan digunakan</p>	
<p>Memotong benda uji bentuk kubus (100x100x100) mm sebanyak 3 buah</p>	

<p>Keringkan benda uji dalam oven dengan suhu 200°C selama 24 jam</p>	
<p>Timbang berat benda uji pasca oven</p>	
<p>Kemudian diamkan benda uji dalam suhu ruang selama 2 jam</p>	
<p>Kemudian benda uji disiram dengan air sebanyak 220 ml (Segelas mineral)</p>	
<p>Timbang berat benda uji pasca siram</p>	

<p>Benda uji di uji tekan menggunakan alat <i>Compression Testing Machine</i></p>	
---	--

**Pola Keretakan**



Lampiran 5. Formulir Hasil Pengujian Kuat Tekan

**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT FISIK**  
**BOBOT ISI DAN PENYERAPAN AIR BATA RINGAN**

BOBOT ISI & PENYERAPAN AIR							
Pengujian	Satuan	Notasi	1	2	3	4	Rata-Rata
Berat awal	g	$B_A$	2520	2570	2410	2300	2450
Berat kering oven	g	$B_{KO}$	2127	2114	2079	1951	2067.75
Dimensi benda uji:							
- Panjang	mm	p	200	200	200	200	
- Lebar	mm	l	100	100	100	100	
- Tinggi	mm	t	200	200	200	200	
Volume benda uji	mm <sup>3</sup>	V	4000000	4000000	4000000	4000000	
Berat jenuh air	kg/m <sup>3</sup>	$B_{SSD}$	3285	3225	3305	3065	3220
Bobot isi nominal (BI)	kg/m <sup>3</sup>	$BI = \frac{B_A}{V} \times 10^6$	630.00	642.50	602.50	575.00	612.50
Bobot isi kering oven (BIO)	kg/m <sup>3</sup>	$BIO = \frac{B_{KO}}{V} \times 10^6$	531.75	528.5	519.75	487.75	516.94
Bobot isi jenuh air (BIA)	kg/m <sup>3</sup>	$BIA = \frac{B_{SSD}}{V} \times 10^6$	821.25	806.25	826.25	766.25	805
Penyerapan air	% vol	$\frac{BIA - BIO}{V} \times 100\%$	0.72%	0.69%	0.77%	0.70%	0.72%

SUSUT PENGERINGAN						
Pengujian	Satuan	Notasi	1	2	3	4
Dimensi benda uji:						
- Panjang	mm	p	200	200	200	200
- Lebar	mm	l	200	200	200	200
- Tebal	mm	t	100	100	100	100
Berat awal	g	$B_A$	2784	2940	2976	2900
Berat kering oven	g	$B_{KO}$	2755	2907	2950	2876
Panjang acuan alat DEMEC	mm	L	250	250	250	250
Panjang awal	mm	$L_0$	200	200	200	200
Panjang akhir	mm	$L_1$	200.7	200.7	200.4	200.7
Susut pengeringan	%	$\frac{L_1 - L_0}{L} \times 100\%$	0.003	0.003	0.002	0.003
Susut pengeringan rata - rata	%	-	0.2%			

**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT MEKANIK BATA RINGAN**  
**STANDAR SNI 8640-2018**

PENGUJIAN KUAT TEKAN SNI 8640:2018											
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat Sebelum Direndam	Berat Sesudah Direndam	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t							
		mm	mm	mm							
				mm <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	mm <sup>2</sup>	g	g	N	Mpa	
1	PB1	100	100	100	1000000	0.00082	10000	779	820	33200	3.32
2	PB2	100	100	100	1000000	0.00081	10000	765	805	31800	3.18
3	PB3	100	100	100	1000000	0.00082	10000	745	815	31600	3.16
4	PB4	100	100	100	1000000	0.00078	10000	734	775	33600	3.36
5	PB5	100	100	100	1000000	0.00085	10000	685	850	29800	2.98
6	PB6	100	100	100	1000000	0.00084	10000	720	835	28800	2.88
7	PC2	100	100	100	1000000	0.00091	10000	792	905	35200	3.52
8	PC3	100	100	100	1000000	0.00084	10000	710	840	33100	3.31
9	PC4	100	100	100	1000000	0.00084	10000	715	840	35000	3.50
10	PC5	100	100	100	1000000	0.00084	10000	720	840	36400	3.64
<b>Rata - rata</b>					<b>1000000</b>	<b>0.00083</b>	<b>10000</b>	<b>736.5</b>	<b>832.5</b>	<b>32850</b>	<b>3.29</b>

**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT MEKANIK BATA RINGAN  
PADA BENDA UJI BATA UTUH SEBAGIAN PERMUKAAN**

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATA UTUH SEBAGIAN PERMUKAAN (Kondisi Asli)										
No	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t						
		mm	mm	mm	mm <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>	mm <sup>2</sup>	g	N	Mpa
1	H1	600	200	100	12000000	0.00071	24316.24	8545	58600	2.41
2	H2	600	200	100	12000000	0.00071	24316.24	8520	48200	1.98
3	H3	600	200	100	12000000	0.00070	24316.24	8355	67100	2.76
4	H4	600	200	100	12000000	0.00071	24316.24	8535	63300	2.60
5	H5	600	200	100	12000000	0.00076	24316.24	9120	69400	2.85
6	H6	600	200	100	12000000	0.00075	24316.24	9025	68300	2.81
7	H7	600	200	100	12000000	0.00072	24316.24	8665	62000	2.55
8	H8	600	200	100	12000000	0.00073	24316.24	8800	60900	2.50
9	H9	600	200	100	12000000	0.00078	24316.24	9350	46000	1.89
10	H10	600	200	100	12000000	0.00079	24316.24	9445	44000	1.81
<b>Rata-rata</b>					<b>12000000</b>	<b>0.00074</b>	<b>24316.24</b>	<b>8836</b>	<b>58780</b>	<b>2.42</b>

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATA UTUH SEBAGIAN PERMUKAAN (dengan perendaman)											
No	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat Sebelum	Berat Pasca Rendam	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t							
		mm	mm	mm	mm <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	mm <sup>2</sup>	gr	gr	N	Mpa
1	P1	600	100	200	12000000	0.00084	24316.24	7750	10030	59200	2.43
2	P2	600	100	200	12000000	0.00064	24316.24	7730	10115	52100	2.14
3	P3	600	100	200	12000000	0.00067	24316.24	8020	10115	50900	2.09
4	P4	600	100	200	12000000	0.00065	24316.24	7840	10025	61400	2.53
5	P5	600	100	200	12000000	0.00065	24316.24	7790	9990	53300	2.19
6	P6	600	100	200	12000000	0.00066	24316.24	7955	10020	52700	2.17
7	P7	600	100	200	12000000	0.00065	24316.24	7765	10130	45200	1.86
8	P8	600	100	200	12000000	0.00062	24316.24	7405	10270	53500	2.20
9	P9	600	100	200	12000000	0.00063	24316.24	7610	10110	53500	2.20
10	P10	600	100	200	12000000	0.00063	24316.24	7596	9810	49300	2.03
<b>Rata-rata</b>					<b>12000000</b>	<b>0.00066</b>	<b>24316.24</b>	<b>7746.1</b>	<b>10061.5</b>	<b>53110</b>	<b>2.18</b>



**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT MEKANIK BATA RINGAN  
PADA BENDA UJI PRISMA BALOK**

PENGUJIAN KUAT TEKAN PRISMA BALOK (Kondisi Asli)										
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t						
		mm	mm	mm						
1	PF1	100	200	100	2000000	0.00062	10000	1230	27800	2.78
2	PF2	100	200	100	2000000	0.00068	10000	1355	32100	3.21
3	PF3	100	200	100	2000000	0.00071	10000	1425	33600	3.36
4	PF4	100	200	100	2000000	0.00069	10000	1385	34400	3.44
5	PF5	100	200	100	2000000	0.00074	10000	1485	36900	3.69
6	PL1	100	200	100	2000000	0.00069	10000	1375	25600	2.56
7	PL2	100	200	100	2000000	0.00069	10000	1380	25400	2.54
8	PL3	100	200	100	2000000	0.00069	10000	1385	30400	3.04
9	PL4	100	200	100	2000000	0.00070	10000	1390	31600	3.16
10	PL5	100	200	100	2000000	0.00071	10000	1425	33600	3.36
<b>Rata - rata</b>					<b>2000000</b>	<b>0.00069</b>	<b>10000</b>	<b>1383.5</b>	<b>31140</b>	<b>3.11</b>

PENGUJIAN KUAT TEKAN PRISMA BALOK (Perendaman 24 jam)											
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat		Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Direndam	Sesudah Direndam		
		mm	mm	mm				g	g		
1	PA1	100	200	100	2000000	0.00087	10000	1240	1730	33900	3.39
2	PA2	100	200	100	2000000	0.00078	10000	1105	1555	20900	2.09
3	PA3	100	200	100	2000000	0.00090	10000	1260	1795	33600	3.36
4	PA4	100	200	100	2000000	0.00084	10000	1205	1675	35100	3.51
5	PA5	100	200	100	2000000	0.00078	10000	1070	1550	28300	2.83
6	PB7	100	200	100	2000000	0.00081	10000	1155	1615	33800	3.38
7	PB8	100	200	100	2000000	0.00079	10000	1055	1570	21900	2.19
8	PC1	100	200	100	2000000	0.00080	10000	1155	1595	28000	2.80
9	PC6	100	200	100	2000000	0.00084	10000	1145	1670	28500	2.85
10	PE3	100	200	100	2000000	0.00079	10000	1075	1585	25800	2.58
<b>Rata - rata</b>					<b>2000000</b>	<b>0.00082</b>	<b>10000</b>	<b>1146.5</b>	<b>1634</b>	<b>28980</b>	<b>2.90</b>

PENGUJIAN KUAT TEKAN PRISMA BALOK (Perendaman + Oven 110°C)													
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat				Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Direndam	Sesudah Direndam	Sebelum Oven	Sesudah Oven		
		mm	mm	mm				g	g	g	g		
1	PG1	100	200	100	2000000	0.00058	10000	1205	1765	1702	1158	27100	2.71
2	PG2	100	200	100	2000000	0.00059	10000	1290	1780	1675	1182	33600	3.36
3	PG3	100	200	100	2000000	0.00054	10000	1275	1715	1641	1075	37600	3.76
4	PG4	100	200	100	2000000	0.00059	10000	1325	1770	1675	1181	40400	4.04
5	PG5	100	200	100	2000000	0.00068	10000	1345	1810	1765	1352	33700	3.37
6	PM1	100	200	100	2000000	0.00052	10000	1445	1785	1710	1048	33300	3.33
7	PM2	100	200	100	2000000	0.00052	10000	1435	1728	1695	1049	37600	3.76
8	PM3	100	200	100	2000000	0.00055	10000	1510	1812	1785	1105	43600	4.36
9	PM4	100	200	100	2000000	0.00052	10000	1395	1703	1630	1042	23100	2.31
10	PM5	100	200	100	2000000	0.00055	10000	1470	1824	1720	1095	30200	3.02
<b>Rata - rata</b>					<b>2000000</b>	<b>0.00056</b>	<b>10000</b>	<b>1369.5</b>	<b>1769.2</b>	<b>1699.8</b>	<b>1128.7</b>	<b>34020</b>	<b>3.40</b>

**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT MEKANIK BATA RINGAN  
PADA BENDA UJI KUBUS**

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (Kondisi Asli)										
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t						
		mm	mm	mm						
1	PH1	100	100	100	1000000	0.00069	10000	685	47800	4.78
2	PH2	100	100	100	1000000	0.00077	10000	765	47400	4.74
3	PH3	100	100	100	1000000	0.00075	10000	745	46000	4.60
4	PH4	100	100	100	1000000	0.00072	10000	720	40700	4.07
5	PH5	100	100	100	1000000	0.00080	10000	800	42700	4.27
6	PJ1	100	100	100	1000000	0.00072	10000	720	29000	2.90
7	PJ2	100	100	100	1000000	0.00074	10000	740	32400	3.24
8	PJ3	100	100	100	1000000	0.00075	10000	750	33500	3.35
9	PJ4	100	100	100	1000000	0.00072	10000	715	29500	2.95
10	PJ5	100	100	100	1000000	0.00073	10000	730	29000	2.90
<b>Rata - rata</b>					<b>1000000</b>	<b>0.00074</b>	<b>10000</b>	<b>737</b>	<b>37800</b>	<b>3.78</b>

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (Perendaman + Oven 110°C)													
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat				Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Direndam	Sesudah Direndam	Sebelum Oven	Sesudah Oven		
		mm	mm	mm				g	g	g	g		
1	PD3	100	100	100	1000000	0.00061	10000	610	855	806	537	44400	4.44
2	PD4	100	100	100	1000000	0.00059	10000	585	820	773	553	45000	4.50
3	P11	100	100	100	1000000	0.00063	10000	625	925	892	613	44000	4.40
4	P12	100	100	100	1000000	0.00068	10000	680	860	812	594	45200	4.52
5	P13	100	100	100	1000000	0.00074	10000	735	910	879	635	46400	4.64
6	PK1	100	100	100	1000000	0.00072	10000	720	919	880	557	37300	3.73
7	PK2	100	100	100	1000000	0.00073	10000	730	894	794	544	37200	3.72
8	PK3	100	100	100	1000000	0.00071	10000	710	876	810	536	39700	3.97
9	PK4	100	100	100	1000000	0.00072	10000	720	886	815	540	39500	3.95
10	PK5	100	100	100	1000000	0.00074	10000	740	914	813	564	39200	3.92
<b>Rata - rata</b>					<b>1000000</b>	<b>0.00069</b>	<b>10000</b>	<b>685.5</b>	<b>885.9</b>	<b>827.4</b>	<b>567.3</b>	<b>41790</b>	<b>4.18</b>

**DATA HASIL PENGUJIAN SIFAT MEKANIK BATA RINGAN  
PADA BENDA UJI KUBUS (SUHU TINGGI)**

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (OVEN 200°C > UJI)											
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat Sebelum Oven	Berat Sesudah Oven	Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t							
		mm	mm	mm							
1	PN1	100	100	100	1000000	0.00061	10000	694	610	27200	2.72
2	PN2	100	100	100	1000000	0.00061	10000	686	606	29600	2.96
3	PN3	100	100	100	1000000	0.00061	10000	720	607	34200	3.42
Rata - rata					1000000	0.00061	10000	700	608	30333	3.03

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (OVEN 200°C > DIAMKAN 2 JAM > UJI)												
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat			Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Oven	Sesudah Oven	Setelah 2 jam		
		mm	mm	mm				g	g	g		
1	PP1	100	100	100	1000000	0.00066	10000	656	573	565	29100	2.91
2	PP2	100	100	100	1000000	0.00068	10000	681	601	595	28800	2.88
3	PP3	100	100	100	1000000	0.00069	10000	692	613	610	34000	3.40
Rata - rata					1000000	0.00068	10000	676	596	590	30633	3.06

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (OVEN 200°C > SIRAM AIR (220 ml) > UJI)												
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat			Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Oven	Sesudah Oven	Sesudah Disiram		
		mm	mm	mm				g	g	g		
1	PO1	100	100	100	1000000	0.00071	10000	712	610	655	32800	3.28
2	PO2	100	100	100	1000000	0.00071	10000	713	633	670	31600	3.16
3	PO3	100	100	100	1000000	0.00070	10000	700	614	650	32500	3.25
Rata - rata					1000000	0.00071	10000	708	619	658	32300	3.23

PENGUJIAN KUAT TEKAN KUBUS (OVEN 200°C > SIRAM AIR (220 ml) > DIAMKAN 2 JAM > UJI)													
no.	Kode benda uji	Dimensi			Volume Benda Uji	Berat Volume	Luas Bidang Tekan (A)	Berat				Beban (P)	Kuat Tekan
		p	l	t				Sebelum Oven	Sesudah Oven	Sesudah Disiram	Tetap (2 jam)		
		mm	mm	mm				g	g	g	g		
1	PR1	100	100	100	1000000	0.00072	10000	719	614	660	640	40500	4.05
2	PR2	100	100	100	1000000	0.00070	10000	704	584	610	600	32400	3.24
3	PR3	100	100	100	1000000	0.00067	10000	667	574	605	595	33900	3.39
Rata - rata					1000000	0.00070	10000	696.67	590.67	625	612	35600	3.56

SKR Pooja Hemalia Putri:  
Pemeriksaan Kekuatan Bata  
Ringan Dengan Ketebalan 100  
mm Dari Distributor Kota  
Samarinda

*by* Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

---

**Submission date:** 23-Jan-2024 02:30PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 2233329208

**File name:** TA\_TURNITIN\_PERPUS\_-\_POOJA\_HEMALIA.docx (8.17M)

**Word count:** 14319

**Character count:** 78621

## SKR Pooja Hemalia Putri: Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan Dengan Ketebalan 100 mm Dari Distributor Kota Samarinda

### ORIGINALITY REPORT

<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>perpustakaan.fmipa.unpak.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>dspace.umkt.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>text-id.123dok.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>eprints.undip.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>123dok.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>www.scilit.net</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repository.uin-suska.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>proceeding.isas.or.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

## RIWAYAT HIDUP



Pooja Hemalia Putri lahir pada tanggal 30 Agustus 2002 di Handil, Muara Jawa Provinsi Kalimantan Timur. Penulis merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Hengki dan Ibu H. Nurjannah.

Pendidikan yang pernah di tempuh; Sekolah Dasar di SDN 010 Muara Jawa pada tahun 2008 dan amat tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke SMP Nabil Husein Samarinda dan lulus pada tahun 2017, meneruskan Pendidikan ke SMAN 08 Kota Jambi dan lulus pada tahun 2020. Kemudian penulis tercatat sebagai mahasiswa perguruan tinggi swasta Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Sipil pada tahun 2020 dan tamat tahun 2024.

Puji syukur kepada Allah yang telah memberikan kekuatan kepada penulis, serta dukungan dan semangat dari orang tua, keluarga, dan teman-teman, yang mendorong penulis untuk terus belajar dan berkembang selama menempuh studi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Semoga dengan penulisan skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan Teknik Sipil. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesainya skripsi yang berjudul **“Pemeriksaan Kekuatan Bata Ringan dengan Ketebalan 100 mm dari Distributor Kota Samarinda”**