

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## LAMPIRAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
Terakreditasi: B, sesuai Kpts. BAN No. 007/BAN-PT/Ak-XII/Dpl-III/V/2012  
Jl. Soekarno Hatta No 9 Malang 65145 Tlp / Fax. (0341) 550180  
<http://www.polinema.ac.id>



### SURAT KETERANGAN NOMOR :76 /LAB.TM/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rafik Djoenaidi,ST  
N I P : 19780125 200112 1 002  
Jabatan : Pranata Laboratorium Pendidikan  
Politeknik Negeri Malang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa :


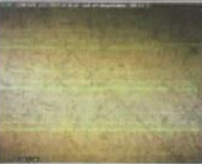












Nama : Dhea Fidi Pratama  
Nim : 1421700148  
Program Studi : S-1 Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Benar benar telah melaksanakan pengambilan data di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang pada tanggal 01- 02 Juni 2021, guna keperluan penyusunan skripsi.





Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 15 Juni 2021  
Pranata Laboratorium Pendidikan  
Politeknik Negeri Malang  
  
Rafik Djoenaidi,ST  
19780125 200112 1 002

LAMPIRAN

No	Spesimen				Sample	
	Komposisi		Suhu peleburan (°C)	Pendinginan	1	2
	Al %	Piston (%)				
1	75%	25%	750	OLI 40 SAE		
2	75%	25%	750	Suhu Surabaya		
3	75%	25%	750	Air PH 8		
4	75%	25%	850	OLI 40 SAE		
5	75%	25%	850	Suhu Surabaya		
6	75%	25%	850	Air PH 8		
7	75%	25%	950	OLI 40 SAE		

**PENGUJIAN & PENELITIAN**  
**BAHAN**  
**LAB. BAHAN TEKNIK MESIN**  
**TEKNIK NEGERI MALANG**

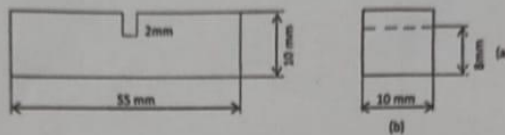
8	75%	25%	950	Suhu Surabaya		
9	75%	25%	950	Air PH 8		

PENGOJIAN & PERLAKUAN  
 5.1.1  
 LAB. B. HAN ARKHY MESIR  
 POL. TEKNIK NECEPTALANG



Nama Mahasiswa : Dhea Fidi Pratama  
NBI : 1421700148  
Tanggal Pengujian : 24 Mei 2021

DATA HASIL PENELITIAN PENGUJIAN IMPACT



a = Tinggi section dibawah takik

b = Lebar sampel (mm)

A = Luas penampang dibawah takik (a x b)

Material : Aluminium 6061 + Piston  
Metode : Charpy  
Beban Impact : 26,08 kg  
Pendinginan : Oli 40 SAE

No	Temp. Peleburan (°C)	T (°C)	a (mm)	b (mm)	A (mm <sup>2</sup> )	a <sub>1</sub> (°)	a <sub>2</sub> (°)	Bentuk Patahana
1	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
2	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
3	750	30	8	10	80	10	4	getas
4	850	30	8	10	80	10	4,5	getas
5	850	70	8	10	80	10	5,5	getas
6	850	30	8	10	80	10	3,5	getas
7	950	30	8	10	80	10	4	getas
8	950	30	8	10	80	10	4	getas
9	950	30	8	10	80	10	4	getas

Surabaya, 24 Mei 2021  
AsLab. Material

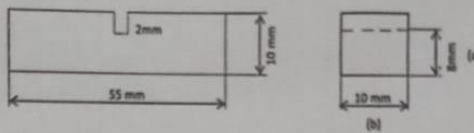


( Mulyadi )



Nama Mahasiswa : Dhea Fidi Pratama  
NBI : 1421700148  
Tanggal Pengujian : 24 Mei 2021

DATA HASIL PENELITIAN PENGUJIAN IMPACT

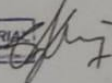


a = Tinggi section dibawah takik  
b = Lebar sampel (mm)  
A = Luas penampang dibawah takik (a x b)

Material : Aluminium 6061 + Piston  
Metode : Charpy  
Beban Impact : 26,08 kg  
Pendinginan : Suhu Surabaya

No	Temp. Peleburan (°C)	T (°C)	a (mm)	b (mm)	A (mm <sup>2</sup> )	a <sub>1</sub> (°)	a <sub>2</sub> (°)	Bentuk Patahana
1	750	30	8	10	80	10	3	getas
2	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
3	750	30	8	10	80	10	4	getas
4	850	30	8	10	80	10	5	getas
5	850	30	8	10	80	10	4	getas
6	850	30	8	10	80	10	4	getas
7	950	30	8	10	80	10	5	getas
8	950	30	8	10	80	10	5	getas
9	950	30	8	10	80	10	4	getas

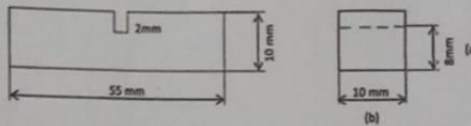
Surabaya, 24 Mei 2021  
AsLab. Material

  
( Mulyadi )



Nama Mahasiswa : Dhea Fidi Pratama  
NBI : 1421700148  
Tanggal Pengujian : 24 Mei 2021

DATA HASIL PENELITIAN PENGUJIAN IMPACT



a = Tinggi section dibawah takik

b = Lebar sampel (mm)

A = Luas penampang dibawah takik (a x b)

Material : Aluminium 6061 + Piston  
Metode : Charpy  
Beban Impact : 26,08 kg  
Pendinginan : Air PH 8

No	Temp. Peleburan (°C)	T (°C)	a (mm)	b (mm)	A (mm <sup>2</sup> )	a <sub>1</sub> (°)	a <sub>2</sub> (°)	Bentuk Patahana
1	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
2	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
3	750	30	8	10	80	10	3,5	getas
4	850	30	8	10	80	10	4	getas
5	850	30	8	10	80	10	4	getas
6	850	30	8	10	80	10	4,5	getas
7	950	30	8	10	80	10	5	getas
8	950	30	8	10	80	10	5	getas
9	950	30	8	10	80	10	5	getas

Surabaya, 24 Mei 2021  
AsLab. Material



( Mulyadi )



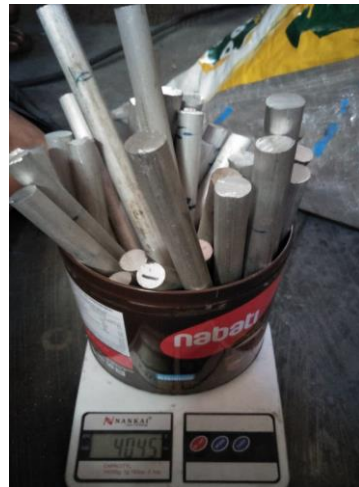
Angka timbangan menunjukkan angka 0



Penimbangan piston



Penimbangan piston



Penimbangan piston





Penimbangan piston



Penimbangan piston



Proses Pemasukan Material ke dalam Tungku Cor



Proses Pemasukan Material ke dalam Tungku Cor



Proses Penuangan ke cetakan



Proses pengangkatan dari suhu lebur 750 derajat



Proses pengangkatan dari suhu 850 derajat



Proses pengangkatan dari suhu 950 derajat



Setelah masuk cetakan waktu tahan 2 menit



Setelah masuk cetakan waktu tahan 5 menit



Hasil material 6061 & Piston



Proses pengerjaan material dibentuk sesuai benda uji



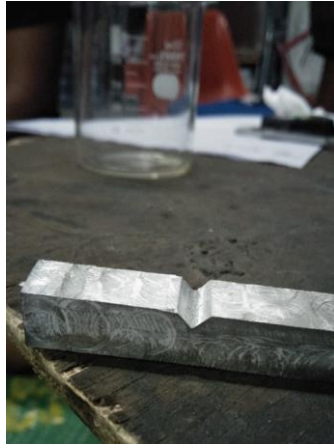
Proses pengerjaan material dibentuk sesuai benda uji



Proses pengerjaan material dibentuk sesuai benda uji



Pembuatan takik



Material telah selesai menjadi benda uji dengan astm E 23 dengan metode pengujian impact charpy



Material untuk pengujian mikro



Setelah pengujian impact charpy



Pengujian impact di LAB material  
Untag surabaya



Pengujian mikro



Pengukuran benda uji



Pengukuran benda uji

## Analisis Struktur Mikro Dan Impact Pada Paduan Aluminium Silicon Terhadap Pengecoran Dengan Variasi Temperatur Peleburan Dan Media Pendingin

### ORIGINALITY REPORT

<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>eprints.ums.ac.id</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>jurnal.untag-sby.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.tandfonline.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>ejurnal.itats.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off