

**SAMPUL**



**ANALISA UJI KETAHANAN SUHU TINGGI PADA *ALMUNIMUM COMPOSITE*  
PANEL (ACP) MENGGUNAKAN MATERIAL INTI POLITILEN**

Mukhammad Imam Baihaqi  
211020200043

Dosen Pembimbing  
Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti S.Si., M.T.

Dosen Penguji  
Metatia Intan Mauliana, S.Pd., M.Si.  
Ir. Iswanto, ST, M.MT.

**Teknik Mesin  
Sains Dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Juli 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Uji Ketahanan Suhu Tinggi Pada Aluminium Composite Panel  
(ACP) Menggunakan Material Inti LDPE  
Nama Mahasiswa : Mukhammad Imam Baihaqi  
NIM : 211020200043

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti S.Si., M.T.

Dosen Penguji 1  
Metatia Intan Mauliana, S.Pd., M.Si.

Dosen Penguji 2  
Ir. Iswanto, ST, M.MT.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Mulyadi, ST., MT  
0710037802

Dekan  
Ir. Iswanto, ST., MT.  
0710057702



Tanggal Ujian  
04 September 2025

Tanggal Lulus  
04 September 2025

## DAFTAR ISI

<b>Abstrak .....</b>	<b>1</b>
<b>I. Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Metode .....</b>	<b>2</b>
<b>A. Diagram Alir .....</b>	<b>2</b>
<b>B. Tempat Pembuatan Tugas Akhir .....</b>	<b>2</b>
<b>C. Material Dan Peralatan.....</b>	<b>3</b>
<b>D. Fabrikasi Material Panel.....</b>	<b>3</b>
<b>E. Penimbangan Material ACP dan Pengamatan Mikrostruktur sebelum Suhu Tinggi.</b>	<b>4</b>
<b>F. Pengujian Suhu Tinggi pada Material ACP.....</b>	<b>4</b>
<b>III. Hasil dan Pembahasan .....</b>	<b>5</b>
<b>A. Hasil Pengujian .....</b>	<b>5</b>
<b>B. Pengamatan Mikrostruktur.....</b>	<b>5</b>
<b>C. Perubahan Berat Massa Pada ACP .....</b>	<b>6</b>
<b>D. Perbandingan Pada Penelitian Lain.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>6</b>
<b>Ucapan Terima Kasih.....</b>	<b>6</b>
<b>Referensi .....</b>	<b>7</b>

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Mukhammad Imam Baihaqi  
NIM : 211020200043  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti S.Si., M.T.  
NIK/NIP : 0015126806  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisa Uji Ketahanan Suhu Tinggi Pada *Aluminium Composite Panel*  
(ACP) Menggunakan Material Inti LDPE  
Kata Kunci : Aluminium Composite Panel (ACP), LDPE, ketahanan suhu tinggi, mikrostruktur

**TELAH:**

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

**SERTA\*:**

- ☐ Bertanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☒ Menyerahkan tanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti S.Si., MT.  
0015126806

Sidoarjo, 04 September 2025  
Mahasiswa



Mukhammad Imam Baihaqi  
211020200043

\*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “**Analisa Uji Ketahanan Suhu Tinggi Pada Aluminium Composite Panel (ACP) Menggunakan Material Inti LDPE**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah  
Sidoarjo

Sidoarjo, 04 September 2025



Mukhammad Imam Baihaqi

211020200022