



**Simulasi Desain *Prototype* Produksi Asap Cair Dari Limbah Batang Pohon Dan Serbuk Kayu Bekas Mebel**

Nama Mahasiswa  
Ahmad Rivaldi  
201020200074

Dosen Pembimbing  
Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si., MT

Dosen Penguji  
Nama Penguji (1)  
Edi Widodo, ST., MT  
Nama Penguji (2)  
Ali Akbar, ST., MT

**Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Mei, 2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Simulasi Desain *Prototype* Produksi Asap Cair Dari Limbah Batang Pohon Dan Serbuk Kayu Bekas Mebel  
Nama Mahasiswa : Ahmad Rivaldi  
NIM : 201020200074

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si., MT

Dosen Penguji 1  
Edi Widodo, ST., MT

Dosen Penguji 2  
Ali Akbar, ST., MT

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Mulyadi, ST., MT  
NIP/NIK. 0710037802

Dekan  
Iswanto, ST., M.MT  
NIP/NIK. 207139

Tanggal Ujian  
(06 Juni 2024)

Tanggal Lulus  
(06 Juni 2024)

The image shows two official stamps of Universitas Nurul Huda Cipta Loka (UNHCL) and several handwritten signatures. The top stamp is for the Faculty of Forestry and Wood Technology (Fakultas Kehutanan dan Teknologi Kayu), and the bottom stamp is for the Department of Wood Technology (Jurusan Teknologi Kayu). The signatures are written in black ink over the stamps.

## DAFTAR ISI

Judul.....	1
Abstract.....	1
Abstrak.....	1
I Pendahuluan.....	1
II Metode.....	2
III Hasil dan Pembahasan.....	5
IV Simpulan.....	12
Ucapan Terima Kasih.....	12
Referensi.....	12

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama Mahasiswa : Ahmad Rivaldi  
NIM : 201020200074  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

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

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian

Judul : Simulasi Desain *Prototype* Produksi Asap Cair Dari Limbah Batang Pohon Dan Serbuk Kayu Bekas Mebel

Kata Kunci : Desain, prototipe, mesin asap cair, tegangan *Von Mises Stress*, *strain*, *displacement*, *safety factor*

TELAH:


1. Disusunikan 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\*1

- 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.

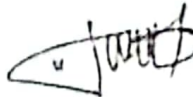
Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si., MT)  
NIP/NIK. 0015126806

Sidoarjo, (06/05/2024)  
Mahasiswa



(Ahmad Rivaldi)  
NIM. 201020200074

\*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 "**Simulasi Desain Prototype Produksi Asap Cair Dari Limbah Batang Pohon Dan Serbuk Kayu Bekas Mebel**" 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, 06 Mei 2024



Ahmad Rivaldi  
201020200074