

**TUGAS SARJANA
BIDANG MATERIAL**

**ANALISA SIFAT MEKANIK KOMPOSIT POLYESTER BERPENGUAT
SERAT SABUT KELAPA DENGAN PERENDAMAN MENGGUNAKAN
KADAR ALKOHOL 10%**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Strata Satu (S1) Pada Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta*

Oleh :

HERU PERNANDOS

1410017211045



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

**LEMBARAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA**

**ANALISA SIFAT MEKANIK KOMPOSIT POLYESTER BERPENGUAT SERAT SABUT KELAPA DENGAN
PERENDAMAN MENGGUNAKAN KADAR ALKOHOL 10%**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan

Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Mesin

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Bung Hatta

Oleh :

Heru Permandos
1410017211045

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Ir. Kaidir, M.Eng. IPM
NIDN : 003076301

Diketahui Oleh :



Dekan
Fakultas Teknologi Industri

Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T., M.T
NIDN : 1012097403

Ketua Jurusan
Teknik Mesin

Dr. Ir. Yovial Mahyoeddin RD., M.T
NIDN : 1013036202

LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS SARJANA

**ANALISA SIFAT MEKANIK KOMPOSIT POLYESTER BERPENGUAT
SERAT SABUT KELAPA DENGAN PERENDAMAN MENGGUNAKAN
KADAR ALKOHOL 10%**

Oleh :

**Heru Pernandos
1410017211082**

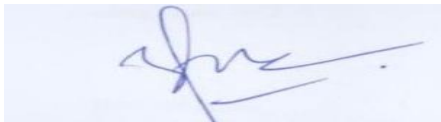
*Telah diuji dan dipertahankan pada Sidang Tugas Sarjana
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi
Industri Universitas Bung Hatta pada
Tanggal 12 Agustus 2021 dengan Dosen-
dosen Penguji :
Disetujui Oleh :*

Ketua Sidang

Ir.Kaidir, M.Eng. IPM
NIDN : 003076301

Diketahui Oleh :

Penguji I



Dr.Burmawi, S.T. M.Si
NIDN : 0027126901

Penguji II



Drs. Mulvanef, S.T., M.Sc
NIDN :0002085903

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, serta berkat petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi . tugas sarjana ini merupakan pengajuan judul untuk pembuatan tugas sarjana sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Mesin. Adapun judul dari skripsi tugas sarjana ini adalah ***“Analisa Sifat Mekanik Komposit Polyester Perpenguat Serat Sabut Kelapa dengan Perendaman Menggunakan Kadar Alkohol 10%”*** Sehubungan dengan telah selesainya tugas sarjana ini, yang mana tak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada ke 2 orang tua yang mendoakan dan memeberikan semangat dan motifasi untuk mengejar gelar S1
2. Rektor Universitas Bung Hatta bapak **Prof. Dr. Tafdil Husni, S.E, MBA**
3. Dekan FTI ibuk **Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T., M.T**
4. Ketua Program Studi Teknik Mesin Bapak **Dr. Ir. Yovial Mahyoeddin RD., M.T**
5. Dosen Pembimbing Bapak. **Ir. Kaidir, M. Eng, IPM.**
6. Dosen Penguji 1 Bapak **Dr. Burmaw,S.T, M.Si.**
7. Dosen Penguji 2 Bapak **Drs. Mulyanef, S.T., M.Sc.**
8. Dosen Prodi Teknik Mesin dan Tenaga Kependidikan FTI
9. Kepada teman-teman yang telah membantu penulis dalam pembuatan tugas sarjana ini Semoga bantuan yang telah diberikan baik moril maupun materil dibalas oleh Allah Subhanahu wa ta'ala dengan pahala yang berlipat ganda.

Demikian skripsi ini penulis buat semoga bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Penulis berharap agar kiranya sarjana ini dapat diterima.

Padang, 23 Agustus 2021

HERU PERNANDOS

DAFTAR PUSTAKA

Cover	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar.....	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Grafik	vii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tanaman Kelapa	Error! Bookmark not defined.
2.2 Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Komposit	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pengelompokan Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Kelebihan Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Fase Matriks Bagi Komposit	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Fase Pengisi Bagi Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Fase Antar Muka Bagi Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Resin Poliester Tak Jenuh	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Katalis.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 Serat Alami	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 Pengujian Komposit	Error! Bookmark not defined.

2.3 Pengertian Perekat	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sifat-Sifat Mekanis Material.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Uji Tarik	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Uji Impak.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Peralatan Dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Alat – Alat Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Bahan Yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Parameter Moulding	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Prosedur Pembuatan Papan Komposit....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Pengujian Papan Komposit.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Pengujian Impak.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Pengujian Tarik	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Uji Impak	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Tabel Data Pengujian Impak.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Perhitungan Pengujian Impak.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Hasil Pengolahan Data Pengujian Impak.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Grafik Hasil Pengolahan Data Pengujian Impak ..	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Uji Tarik.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Tabel Data Pengujian Tarik	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Perhitungan Pengujian Tarik.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.3 Grafik Hasil Pengolahan Data Pengujian Tarik....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Pembahasan**Error! Bookmark not defined.**

BAB V_PENUTUP.....

5.1 Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

