



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Pendahuluan .....	5
2.2. Penelitian Berkaitan dengan Turbin Angin Sudu Komposit .....	5
2.3. Penelitian Kekuatan Kayu yang Dilapisi <i>Fiberglass</i> .....	6
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Turbin Angin .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Tipe Turbin Angin .....</b>	<b>8</b>
3.2.1 Turbin angin poros horizontal.....	8
3.2.2 Turbin angin Poros Horizontal.....	10



3.3	Sudu Turbin Angin.....	12
3.4	Komposit.....	13
3.4.1	<i>Fiberglass</i> .....	13
3.5	Konsep tegangan-regangan.....	14
3.6	Kekuatan Tarik.....	15
3.5	Defleksi.....	15
3.6	Tumpuan.....	17
3.7	Kecepatan Angin.....	18
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>19</b>
4.1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	19
4.1.1	Alat Perancangan Model.....	19
4.1.2	Alat Uji.....	20
4.1.3	Instrumen Alat Uji.....	20
4.2.	Prosedur Pengambilan data.....	23
4.3.	Diagram Alur Perancangan.....	24
4.4.	Diagram Alur Penelitian.....	25
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
5.1	Perancangan Model Sudu Turbin.....	26
5.2	Analisis Simulasi.....	27
5.2.1	Pra pengujian.....	27
5.3	Hasil Simulasi <i>Stress Analysis</i> .....	30
5.3.1	Uji Coba <i>Stress Analysis</i> Model Sudu.....	30
5.4	Proses Manufaktur Sudu Turbin.....	31
5.5	Hasil Pengujian Defleksi.....	37
5.5.1	Perolehan Data Pengujian.....	37
5.6	Uji Kesesuaian Bentuk.....	37
5.7	Pembahasan.....	39
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>41</b>
6.1	Kesimpulan.....	41
6.2	Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>42</b>



**LAMPIRAN..... 43**