

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN PROMOVENDUS	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xxi
INTISARI	xxiv
ABSTRACT	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Keaslian Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Serat Alam	7
2.1.2 Komposit Serat Alam	10
2.1.3 Kompatibilitas serat-matrik	11
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Serat Alam	13
2.2.2 Serat Sintetik	15
2.2.3 Karakterisasi Serat	16
2.2.4 Komposit	20
2.2.5 Matrik	26
2.2.6 Kapal Ikan	28

BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Bahan Penelitian	30
3.2 Alat yang Dipakai	30
3.3 Pengolahan Serat Daun Agel	31
3.4 Jalan Penelitian	33
3.5 Variabel	34
3.6 Diagram Alir Penelitian	36
3.7 Tahapan Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Penelitian Pendahuluan	40
4.1.1 Komposisi Kimia	40
4.1.2 Penentuan Luas Penampang Serat	42
4.1.3 Kekuatan Tarik Serat	43
4.2 Pemilihan Sampel Penelitian	46
4.3 Topografi Permukaan Serat	48
4.3.1 Uji FTIR	48
4.3.2 Foto SEM	50
4.3.3 Uji XRD	52
4.3.4 Massa Jenis Serat	54
4.4 Sifat Termal Serat	56
4.5 Sifat Kompatibilitas Serat-Matrik	60
4.5.1 Uji IFSS	60
4.5.2 Uji <i>Wettability</i>	61
4.6 Komposit	63
4.6.1 Uji Tarik	63
4.6.2 Uji <i>Bending</i>	68
4.6.3 Uji Impak	70
4.6.4 Foto Patahan Spesimen Uji Mekanis	71
4.6.5 Uji <i>Thermogravimetric Analysis</i>	75
4.6.6 Uji <i>Hygrothermal</i>	79
4.7 Rekomendasi yang Diberikan	118

4.7.1 Sifat Tarik	119
4.7.2 Sifat <i>Bending</i>	121
4.7.3 Sifat Impak	123
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>125</b>
5.1 Kesimpulan	125
5.2 Saran	126
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>127</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	<b>142</b>