

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Orisinalitas Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.5.2 Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 <i>Base Plate</i> Resin Akrilik.....	8
2.1.2 <i>Base Plate Reinforced</i> Resin Akrilik	11
2.1.3 <i>Fiber</i>	12
2.1.5 <i>Surface Treatment</i>	16
2.1.6 Kekuatan Fleksural	17
2.2 Kerangka Teori.....	18
2.3 Kerangka Konsep	20
2.4 Hipotesis.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Rancangan Penelitian	21

3.3	Variabel Penelitian	21
3.3.1	Variabel Bebas	21
3.3.2.	Variabel Terikat.....	21
3.3.3.	Variabel Terkendali.....	21
3.3.4.	Variabel tidak terkendali	22
3.4	Definisi Operasional.....	22
3.5	Spesimen Penelitian	23
3.5.1	Bentuk dan Ukuran Spesimen.....	23
3.5.2	Jumlah Spesimen	23
3.5.3	Pembagian Kelompok Spesimen	24
3.6	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	24
3.7	Instrumen Penelitian.....	24
3.7.1	Alat.....	24
3.7.2	Bahan	25
3.8	Cara Penelitian	26
3.8.1	Proses Alkalisasi Serat Daun Nanas	26
3.8.2	Persiapan <i>Fiber</i> Serat Daun Nanas	26
3.8.3	Persiapan Pembuatan Sampel	27
3.8.4	Pembuatan Base Plate untuk Uji Fleksural.....	28
3.8.5	Pengujian Kekuatan Fleksural	29
3.9	Tempat dan Waktu	30
3.10	Analisis Hasil	30
3.11	Alur Penelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1.	Hasil Penelitian	32
4.2.	Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1.	Kesimpulan.....	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Komponen serat daun nanas	15
Tabel 2. 2. Sifat dari serat daun nanas	15
Tabel 4. 1. Hasil nilai rerata dan standar deviasi kekuatan fleksural dengan konsentrasi 0%, 1,5%, 1,8% dan 2%	32
Tabel 4. 2. Uji normalitas data <i>Shapiro-Wilk</i>	32
Tabel 4. 3, Hasil Uji homogenitas <i>Levene's test</i>	33
Tabel 4. 4. Hasil Uji <i>One Way Anova</i>	33
Tabel 4. 5. Uji Post Hoc kekuatan fleksural konsentrasi serat 0%, 1,5%, 1,8% dan 2%.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Serat Daun Nanas.	14
Gambar 2. 2. <i>Inner structure</i> dari serat alam	15
Gambar 2. 3. Skema simulasi uji kekuatan fleksural	18
Gambar 2. 4. Kerangka Teori Penelitian.....	19
Gambar 2. 5. Kerangka konsep penelitian	20
Gambar 3. 1. Bentuk dan ukuran spesimen.....	23
Gambar 3. 2. Alur alkalisasi serat daun nanas	31
Gambar 3. 3. Alur pembuatan sampel.....	32
Gambar 4. 1. <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) serat daun nanas yang belum dialkalisasi (a), serat daun nanas setelah dialkalisasi (b)	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat <i>Ethical Clearance</i>	42
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	43
Lampiran 3. Surat telah melakukan penelitian di Laboratorium Bahan Teknik Mesin Universitas Gadjahmada Yogyakarta	44
Lampiran 4. Hasil Pengujian Fleksural	45
Lampiran 5. Hasil Analisis Data	46
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	49