

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	2
1.6 Manfaat .....	2
1.7 Inovasi.....	3
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Polimer.....	4
2.1.1 Polimer Alam.....	5
2.1.2 Polimer Sintetis.....	6
2.2 Komposit .....	6
2.2.1 Klasifikasi Komposit.....	7
2.2.2 Komponen Komposit .....	8
2.2.3 Reinforcement Serat Alam .....	9
2.2.4 Jenis-Jenis Komposit.....	9
2.3 Bambu .....	10

2.4 High Density Polyethylene (HDPE).....	12
2.5 Pengujian Tarik .....	14
2.6 Pengujian Bending.....	17
2.7 Fenomena Terjadi ketika Dalam Proses Uji Tarik Suatu Material .....	18
2.7.1 Deformasi Elastis .....	18
2.7.2 Batas Elastis.....	19
2.7.3 Pengerasan .....	19
2.7.4 Puncak Tarik dan Patah.....	19
2.7.5 Kurva Tarik.....	19
2.7.6 Peregangan Leher (Necking) .....	19
2.7.7 Fraktur .....	20
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Jadwal Pelaksanaan .....	21
3.2 Diagram Alir Penelitian .....	23
3.3 Bahan dan Peralatan .....	24
3.3.1 Bahan.....	24
3.3.2 Peralatan .....	24
3.4 Prosedur Pembuatan Spesimen .....	26
3.4.1 Anyaman Serat Bambu.....	26
3.4.2 Proses Penaburan Bahan HDPE .....	27
3.4.3 Proses melakukan pembuatan Bahan HDPE .....	28
3.4.4 Proses Penyemprotan Molding Menggunakan Silicone Mold .....	29
3.4.5 Proses Peleburan Bahan HDPE .....	30
3.4.6 Proses Pembuatan HDPE .....	31
3.4.7 Proses Pendinginan HDPE .....	32
3.4.8 <i>Panel Board Furniture</i> .....	34
3.4.9 Universal Testing Machine.....	35
3.4.10 Spesimen ASTM D 3039.....	35
3.4.11 Spesimen ASTM D 790.....	36

3.4.12 Komposisi Campuran Komposit HDPE Berserat Bambu .....	37
3.4.13 Cara menentukan campuran HDPE Berserat Bambu .....	37
3.4.14 Metode Penelitian dan Pengambilan Data.....	37
3.4.15 Proses daur ulang HDPE .....	37
3.5 Proses Uji Tarik .....	38
3.6 Uji tarik dan Standar Yang Digunakan.....	38
3.7 Temperature Melting .....	38
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Analisis HDPE Berserat Bambu .....	40
4.1.1 Tegangan Tarik .....	41
4.1.2 Regangan .....	42
4.1.3 Modulus Elastisitas .....	44
4.2 Analisis HDPE Tanpa Berserat Bambu .....	45
4.2.1 Tegangan Tarik .....	45
4.2.2 Regangan .....	47
4.2.3 Modulus Elastisitas .....	48
4.3 Hasil Uji Bending .....	49
4.4 Pengamatan Struktur Mikro .....	54
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN</b>	