

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Daftar Tabel	<i>x</i>
Daftar Lampiran	<i>xi</i>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Polimer	7
2.1.1. Polimer berdasarkan asalnya	8
2.1.2. Polimer Berdasarkan sifat termalnya	9
2.1.3. Polimer berdasarkan reaksi pembentuknya	10
2.2. Komposit	12
2.2.1. Klasifikasi Komposit	13
2.2.2. Komposit Serat (Fiber Komposit)	14
2.2.3. Faktor yang mempengaruhi Performa Komposit	16
2.3. Komposit Matriks Polimer	18
2.4. Matriks	21
2.4.1. Resin Poliester	22
2.4.1.1 Struktur Kimia UPR	24

2.4.1.2	Ketahanan Kima dan ketahanan terhadap UV	25
2.5.	Filler	26
2.5.1.	Serat Batang Pisang	28
2.5.1.1	Analisis Sifat Kimia dan komposisi SBP	29
2.5.1.2	Analisis Sifat Fisis dan Morfologi SBP	30
2.6.	Interface dan Interphase	31
2.6.1	Interface	33
2.6.2	Interphase	34
2.7.	Sifat Mekanik	
2.7.1.	Kekuatan Tarik	34
2.7.2.	Kekuatan Lentur	37
2.8	Kemampuan Nyala	38
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	
3.1.1	Tempat Penelitian	41
3.1.2	Waktu Penelitian	41
3.2.	Alat dan Bahan	
3.2.1.	Alat	42
3.2.2.	Bahan	42
3.3.	Variabel Penelitian	42
3.4.	Prosedur Penelitian	
3.4.1.	Persiapan Komposisi Bahan	43
3.4.2.	Penyediaan Matriks	44
3.4.3.	Penyediaan Filler	44
3.4.4.	Pembuatan Komposit Polimer	44
3.4.4.1	Komposit Orientasi Acak	45
3.4.4.2	Komposit Orientasi Searah	45
3.5.	Pembuatan Sampel Uji	45
3.6.	Prosedur Pengujian	
3.6.1.	Prosedur Percobaan pengujian tarik	47

3.6.2. Prosedur Percobaan pengujian lentur	47
3.6.3. Prosedur Pengujian Ketahanan nyala	47
3.7. Diagram Alir Penelitian	48
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Pengujian	
4.1.1. Sifat Mekanik Komposit Polimer	
4.1.1.1 Uji Kekuatan Tarik	49
4.1.1.2. Uji Kekuatan Lentur	50
4.1.2. Sifat Termal	
4.1.2.1. Uji Kemampuan Nyala	51
4.2. Pembahasan	
4.2.1. Sifat Mekanik Komposit Polimer	
4.2.1.1 Uji Kekuatan Tarik	51
4.2.1.2. Uji Kekuatan Lentur	54
4.2.2. Sifat Termal	
4.2.2.1. Uji Kemampuan Nyala	58
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	62
<b>LAMPIRAN</b>	64