DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	*i*
Riwayat Hidup	*ii*
Abstrak	*iii*
Kata Pengantar	*iv*
Daftar Isi	*vi*
Daftar Gambar	*ix*
Daftar Tabel	*xi*
Daftar Lampiran	*xii*
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Komposit	7
2.2. Material Komposit	8
2.2.1. Tipe Komposit Serat	9
2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Performa Serat	10
2.3. Polimer	11
2.4. Polipropilena	
2.4.1. Polipropilena Murni	13
2.4.2. Polipropilena Daur Ulang	16
2.5. Daun Nanas	16
2.5.1. Sifat-Sifat Serat Daun Nanas	18
2.6. Perendaman	18

2.7. Xylen 20
2.8. Aspal 21
2.8.1. Sifat-Sifat Aspal 22
2.8.2. Sifat Fisika Aspal 23
2.9. Pasir 24
2.10. Pengujian Sampel
2.10.1. Pengujian Fisis
2.10.1.1. Pengujian Kerapatan Massa 26
2.10.2. Pengujian Mekanis
2.10.2.1. Pengujian Kekuatan Lentur 27
2.10.2.2. Pengujian Kekuatan Impak 28
2.10.3. Pengujian Termal 29
2.10.3.1. Pengujian *Differensial Thermal Analysis* (DTA) 30

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian 32
3.2. Alat dan Bahan
3.2.1. Alat Penelitian 32
3.2.2. Bahan Penelitian 33
3.3. Prosedur Penelitian
3.3.1. Persiapan Komposisi Bahan 33
3.3.2. Perlakuan Terhadap Polipropilen Daur Ulang 33
3.3.3. Perlakuan Terhadap Serat Daun Nanas 34
3.3.4. Perlakuan Terhadap Pasir 34
3.3.5. Pembuatan Komposit Polimer 34
3.4. Prosedur Pengujian
3.4.1. Pengujian Sifat Fisis
3.4.1.1. Pengujian Kerapatan Massa 35
3.4.2. Pengujian Mekanik
3.4.2.1. Uji Kekuatan Lentur 35
3.4.2.2. Uji Kekuatan Impak 36

3.4.3. Pengujian Termal
3.4.3.1. Pengujian Sifat Termal dengan DTA 36
3.5. Teknik Analisis Data
3.5.1. Variabel Penelitian 37
3.6. Diagram Alir Penelitian 38

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Sifat Fisis Komposit Polimer
4.1.1. Kerapatan Massa 39
4.2. Sifat Mekanis Komposit Polimer
4.2.1. Kekuatan Lentur (UFS) 41
4.2.2. Kekuatan Impak 42
4.3. Sifat Termal Komposit Polimer
4.3.1. Pengujian DTA (*Differential Thermal Analysts)* 45
4.4. Analisis Korelasi Sifat Fisis Komposit Polimer 49
4.4.1. Korelasi antara Kerapatan dengan Kekuatan Lentur 49
4.4.2. Korelasi antara Kerapatan dengan Kekuatan Impak 50
4.4.3. Korelasi antara Kerapatan dengan DTA 52

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 54
5.2. Saran 55

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN 56