

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Lembar Pengesahan</b>	<b>i</b>
<b>Riwayat Hidup</b>	<b>ii</b>
<b>Abstrak</b>	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Lampiran</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II Tinjauan Pustaka</b>	
2.1. Karet Alam	6
2.2. Pengolahan Karet Alam	9
2.2.1. Karet SIR 20	10
2.2.2. Pengolahan Karet SIR 20	12
2.2.3. Penggunaan Karet Alam	13
2.2.4. Proses Pembuatan Karet	13
2.3. Kompon Karet	15
2.4. Bahan Kimia Penyusun Kompon Karet	16
2.4.1. Bahan Pengisi ( <i>Filler</i> )	16
2.4.2. Pelunak ( <i>Softener</i> )	16
2.4.3. Pemercepat ( <i>Acceleator</i> )	16
2.4.4. pengaktif ( <i>Activator</i> )	17
2.4.5. Antioksidan ( <i>Antioxidan</i> )	17
2.4.2. Pelunak ( <i>Softener</i> )	17
2.5. Standart Kompon	17
2.6. Kelapa Sawit	19
2.6.1. Cangkang Kelapa Sawit	20
2.6.2. Fiber Kelapa Sawit	20
2.7. Boiler	21
2.8. Abu Boiler Kelapa Sawit	22
2.9. Carbon Black	23
2.10. Metode Kopersipitasi	24
2.11. Pengujian dan karakterisasi	26
2.11.1. Sifat-Sifat Mekanik	26

2.11.2. Difraksi Sinar-X (XRD)	30
2.11.3. <i>X-Ray Fluorescence</i> (XRF)	33
2.11.4. <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR)	34
<b>BAB III Metode Penelitian</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2. Alat dan Bahan	36
3.2.1. Alat Penelitian	36
3.2.2. Bahan Penelitian	37
3.3. Prosedur Penelitian	38
3.3.1. Pembuatan Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit Dengan Metode Kopersipitasi	38
3.3.2. Pembuatan Kompon Karet	41
3.3.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit Dengan Metode Kopersipitasi	45
3.3.4. Diagram Alir Proses Pembuatan Kompon Karet dengan Filler ABKS dan Carbon Black	46
3.4. Karakterisasi	47
3.4.1. Analisis Sifat Mekanik	47
3.4.1.1. Pengujian Modulus, Tegangan Tarik dan perpanjangan putus	47
3.4.1.2. Pengujian Kekerasan	48
3.4.1.3. Pengujian Kuat Sobek	49
3.4.2. Pengujian FTIR	49
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan</b>	
4.1. Hasil Penelitian	50
4.1.1. Hasil Sintesis Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	50
4.1.2. Hasil Karakterisasi XRD Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	51
4.1.3. Hasil Uji XRF Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	52
4.1.4. Hasil Uji FTIR Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	53
4.1.5. Hasil Analisis Sifat Mekanik Kompon Karet	54
4.1.6. Hasil Uji FTIR Kompon Karet	70
4.2. Pembahasan	72
4.2.1. Pembahasan Hasil XRD Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	72
4.2.2. Pembahasan Hasil XRF Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	72
4.2.3. Pembahasan Hasil FTIR Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit	73
4.2.4. Pembahasan Hasil Analisis Sifat Mekanik Kompon Karet	74
4.2.5. Pembahasan Hasil FTIR Kompon Karet	77
<b>BAB V Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Saran	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	82
<b>LAMPIRAN</b>	86