

DAFTAR ISI

	halaman
Lembar pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata pengantar	iv
Daftar isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I Pendahuluan	
1.1. Latar belakang masalah	1
1.2. Batasan masalah	4
1.3. Rumusan masalah	4
1.4. Tujuan Masalah	5
1.5. Manfaat masalah	5
BAB II Tinjauan Pustaka	
2.1. Abu boiler kelapa sawit	6
2.1.1. cangkang kelapa sawit	7
2.2. Karet Alam	8
2.2.1. Standar mutu karet Indonesia	10
2.2.2. Karet SIR-20	11
2.2.3. Sifat-sifat karet alam	12
2.3. Kompon Karet	14
2.3.1. pembuatan kompon karet	17
2.4. Bahan kimia penyusun kompon karet	17
2.4.1. Accelerator (bahan pencepat)	17
2.4.2. Filler (bahan pengisi)	18
2.4.3. Bahan pemvulkanisasi	19
2.4.4. Anti oksidan	19
2.4.5. Bahan pelunak (Softener)	19
2.5. Carbon Black	20
2.6. Nanopartikel	21
2.7. Metode Kopersipitasi	22
2.8. pengujian dan Karakterisasi	24
2.8.1. Sifat-sifat Mekanik	24
2.8.2. Difraksi sinar-X (XRD)	27
2.8.3. X-Ray Flourescence (XRF)	30
BAB III Metode Penelitian	
3.1 Tempat dan waktu Penelitian	33

3.2. Alat penelitian	33
3.3. Bahan penelitian	34
3.4. Prosedur penelitian	34
3.4.1. pembuatan nanopartikel ABKS dengan metode Kopresipitasi	34
3.4.2. Pembuatan kompon karet	38
3.4.3. Diagram Alir proses pembuatan nanopartikel abu boiler kelapa sawit dengan metode Kopresipitasi	41
3.4.4. Diagram alir proses pembuatan kompon karet dengan filler ABKS dan Carbon black	42
3.5. Karakterisasi	43
3.5.1. Analisis sifat mekanik	43
3.5.1.1. pengujian kekerasan	43
3.5.1.3. tegangan tarik dan Perpanjangan putus	44
BAB IV Hasil Dan Pembahasan	
4.1. Hasil Penelitian	45
4.1.1. Hasil Sintesis nanopartikel abu boiler kelapa sawit	45
4.1.2. Hasil Karakterisasi XRD nanopartikel abu boiler kelapa sawit	46
4.1.3 Hasil uji XRF nanopartikel abu boiler kelapa sawit	47
4.1.4. Hasil Analisis Sifat Mekanik Kompon Karet	48
4.1.4.1. Kekerasan (Shore A)	49
4.1.4.2. Kekuatan tarik	50
4.1.4.3. perpanjangan putus	52
4.2 Pembahasan	54
4.2.1. Ukuran Nanopartikel Abu Boiler Kelapa Sawit dengan metode kopresipitasi menggunakan XRD	54
4.2.2. Hasil XRF Nanopartikel Abu boiler kelapa sawit	55
4.2.3. sifat mekanik Kompon Karet Karet dengan menggunakan filler ABKS dan carbon black	56
4.2.3.1. Kekerasan	56
4.2.3.2. kekuatan tarik	57
4.2.3.3. perpanjangan putus	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64