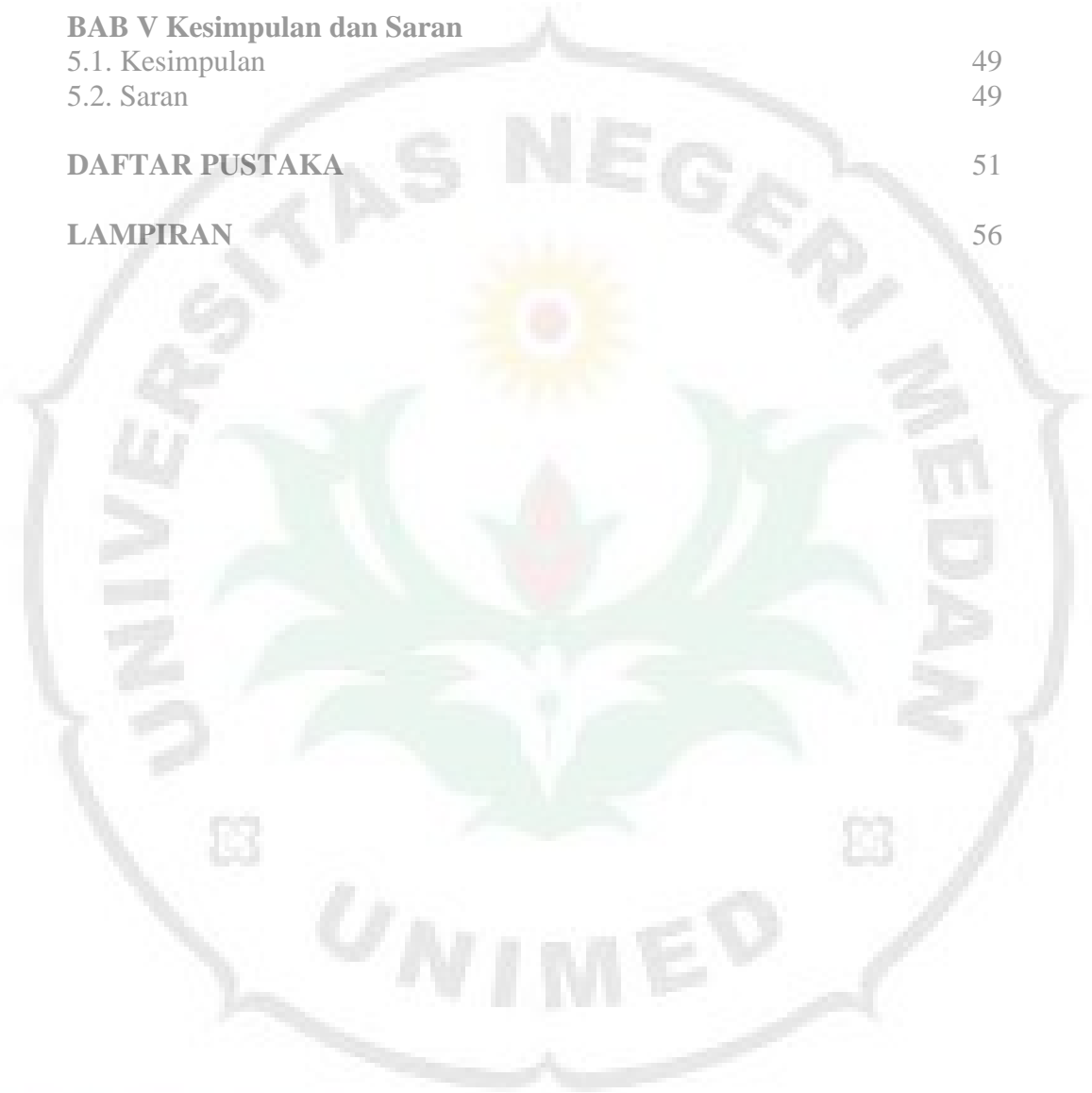


DAFTAR ISI

	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	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II Tinjauan Pustaka	
2.1. Kompon Karet	6
2.1.1. Bahan Kimia Penyusun Kompon Karet	6
2.1.1.1. Pelunak (<i>Softener</i>)	7
2.1.1.2. Pemecepat (<i>Accelerator</i>)	7
2.1.1.3. Pengaktif (<i>Activator</i>)	7
2.1.1.4. Antioksidan (<i>Antioxidant</i>)	7
2.1.2. Standar Kompon	7
2.1.3. Penelitian Kompon Karet Terdahulu	9
2.2. Material Penyusun	10
2.2.1. Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS)	10
2.2.1.1. Selulosa Asetat	12
2.2.2. Karet Alam	13
2.2.2.1. Karet SIR 20	15
2.2.2.2. <i>Standard Indonesia Rubber (SIR)</i>	15
2.2.3. <i>Carbon Black</i>	17
2.3. Komposit Matriks	17
2.3.1. Matriks	18
2.3.2. Bahan Pengisi (<i>Filler</i>)	18
2.3.3. Nanopartikel	18
2.4. Metode Kopersipitasi	19
2.5. Karakterisasi	20
2.5.1. <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	20
2.5.2. <i>X-Ray Fluorescence (XRF)</i>	23

2.5.3. Sifat Mekanik	24
2.5.3.1. Kekuatan Tarik (<i>Tensile Strength</i>)	24
2.5.3.2. Perpanjangan Putus (<i>Elongation at Break</i>)	25
2.5.3.3. Uji Kekerasan (<i>Hardness</i>)	25
BAB III Metode Penelitian	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2. Alat Penelitian	26
3.3. Bahan Penelitian	27
3.4. Prosedur Penelitian	27
3.4.1. Proses Pengolahan ATKKS	27
3.4.2. Proses Sintesis Nanopartikel ATKKS dengan Metode Kopresipitasi	28
3.4.3. Pembuatan Kompon Karet dengan <i>filler</i> ATKKS/ <i>Carbon Black</i>	29
3.5. Diagram Alir Proses Pengolahan Nanopartikel ATKKS dengan Metode Kopresipitasi	31
3.6. Diagram Alir Pembuatan Kompon Karet dengan <i>Filler</i> ATKKS/ <i>Carbon Black</i>	32
3.7. Analisis Data	33
3.7.1. Analisis Sifat Mekanik	33
3.7.1.1. Pengujian Kuat Tarik dan Perpanjangan Putus	33
3.7.1.2. Pengujian Kekerasan	33
3.7.2. Analisis X-Ray Fluorescent (XRF)	34
3.7.3. Analisis X-Ray Diffraction (XRD)	34
BAB IV Hasil dan Pembahasan	
4.1. Hasil Penelitian	35
4.1.1 Hasil Pengolahan ATKKS	35
4.1.2 Hasil Karakterisasi Sintesis Nanopartikel ATKKS	35
4.1.3 Hasil Karakterisasi XRD Nanopartikel ATKKS	35
4.1.4 Hasil Karakterisasi XRF Nanopartikel ATKKS	37
4.1.5 Hasil Karakterisasi Sifat Mekanik Kompon Karet	38
4.1.5.1 Kekuatan Tarik	38
4.1.5.2 Perpanjangan Putus	40
4.1.5.3 Kekerasan (Shore A)	41
4.2. Pembahasan	43
4.2.1. Mengetahui Fasa, Struktur Kristal, Parameter Kisi, Estimasi Ukuran Partikel ATKKS Dengan Menggunakan XRD	43
4.2.2. Mengetahui Komposisi Unsur Yang Terkandung Di Dalam Nanopartikel ATKKS Dengan Menggunakan XRF	44
4.2.3. Sifat Mekanik Kompon Karet Menggunakan <i>Filler</i> ATKKS/ <i>Carbon Black</i>	45
4.2.3.1. Kekuatan Tarik	45
4.2.3.2. Perpanjangan Putus	47
4.2.3.3. Kekerasan	48

BAB V Kesimpulan dan Saran	
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	56



THE
Character Building
UNIVERSITY