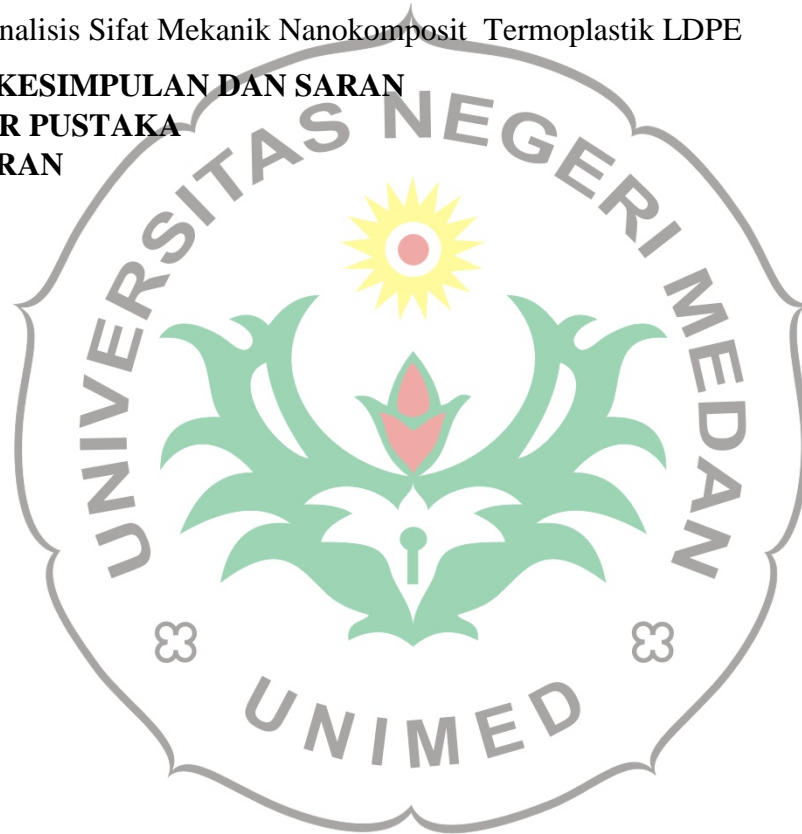


DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iii
Lembar Persetujuan Publikasi	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Nanopartikel	7
2.2. Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS)	8
2.3. PEG-6000	10
2.3.1. Sifat Fisis Polietilen Glikol (PEG)	11
2.3.1. Sifat Kimia Polietilen Glikol (PEG)	12
2.4. Termoplastik LDPE (<i>Low Density Polyethylene</i>)	13
2.5. Metode Kopresipitasi	13
2.6. XRD (X-ray Difrraction)	15
2.6.1. Struktur Kristal	18
2.7. Scanning Elektron Microscope (SEM)	19
2.8. Kekuatan Tarik (<i>Tensile Strenght</i>)	22
2.9. Perpanjangan Putus (<i>Elongation at Break</i>)	23
2.10. Modulus Elastis (<i>Modulus Young</i>)	23

BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	24
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian	24
3.2.1. Alat Penelitian	24
3.2.2. Bahan Penelitian	25
3.3 Prosedur Penelitian	25
3.3.1. Pengolahan ATKKS	25
3.3.2. Proses Sintesis Nanopartikel ATKSS dengan PEG-6000 Menggunakan Metode Kopresipitasi	27
3.3.3. Proses Pembuatan Nanokomposit Termoplastik LDPE dengan Filler ATKKS dan PEG-6000	31
3.4. Diagram Alir Penelitian	32
3.4.1 Diagram Alir Proses Sintesis Nanopartikel ATKKS dengan PEG-6000 Menggunakan Metode Kopresipitasi	32
3.4.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Nanokomposit Termoplastik LDPE dengan Filler ATKKS dan PEG-6000	33
3.5 Analisis Data	34
3.5.1. Analisis XRD	34
3.5.2. Analisis SEM	34
3.5.3. Analisis Kekuatan Tarik (<i>Tensile Strenght</i>) dan Perpanjangan Putus (<i>Elongation at Break</i>)	34
3.5.4 Analisis Perpanjangan Putus (<i>Elongation at Break</i>)	34
3.5.5 Analisis Modulus Elastisitas(<i>Young's Modulus</i>)	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Hasil Sintesis Nanopartikel ATKKS dengan PEG-6000	37
4.1.2 Hasil Pengujian XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	38
4.1.2.1 Hasil Pengujian XRD ATKKS dengan PEG-6000 (1:3)	38
4.1.2.2 Hasil Pengujian XRD ATKKS dengan PEG-6000 (1:4)	39
4.1.2.3 Hasil Pengujian XRD ATKKS dengan PEG-6000 (1:5)	39
4.1.3 Hasil Pengujian SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	41

4.1.4 Sifat Mekanik Nanokomposit Termoplastik LDPE	43
4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Analisis XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	49
4.2.2 Analisis SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	50
4.2.3 Analisis Sifat Mekanik Nanokomposit Termoplastik LDPE	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62



THE *Character Building*
UNIVERSITY