

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>viii</i>
Daftar Tabel	<i>ix</i>
Daftar Lampiran	<i>x</i>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 kelapa sawit	5
2.2 Minyak kelapa sawit	6
2.3 asam oleat	9
2.4 fraksinasi CPO	9
2.5 epoksidasi	13
2.6 kinetika reaksi epoksidasi	17
2.7 polioliol	19
2.8 pemlastis ( <i>plastisizer</i> )	20
2.9 spesifikasi senyawa amberlite	21
2.10 kromatografi gas (GC)	22
2.11 <i>spektroskopi fourier transform infra red</i>	25

<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2 Alat dan Bahan	27
3.2.1. Alat	27
3.2.2 Bahan	28
3.3 Prosedur Penelitian	29
3.3.1 Pemisahan Olein Dan Stearin Dari CPO	29
3.3.2 Epoksidasi Fraksi Olein CPO menjadi EAO	29
3.3.3 pembuatan polioliol plastisizer dengan hidroksilasi	29
3.3.4 analisis komposisi asam oleat dengan GC	30
3.3.5 analisis bilangan iodin	30
3.4 Diagram Alir Penelitian	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>35</b>
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Fraksinasi Crude Palm Oil	36
4.1.2 Analisis Komposisi Asam Lemak CPO	36
4.1.3 Hasil Akrilasi Epoksi Asam Oleat	37
4.1.4 Epoksidasi Fraksi Olein Crude Palm Oil	38
4.1.5 Hidroksilasi Fraksi Olein Crude Palm Oil	45
4.2 Pembahasan	48
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>57</b>

**DAFTAR TABEL**

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Sawit	7
Tabel 2. Komponen minor CPO	9
Tabel 3.2 Bahan- Bahan Dalam Penelitian	28
Tabel 4.1 Fraksinasi CPO Berdasarkan Perbedaan Suhu	34
Tabel 4.2 hasil fraksinasi centrifugasi	36
Tabel 4.3 hasil analisa komposisi asam lemak	37
Tabel 4.4 Bilangan Iod Tiap Reaksi Epoksidasi	39
Tabel 4.5 Persentase Penurunan Bilangan Iod	40
Tabel 4.6 Daerah Serapan Gugus Fungsi Infra Merah	42
Tabel 4.7 Data Penurunan Bilangan Iod	49

**DAFTAR GAMBAR**

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1 Buah Kelapa Sawit	6
Gambar 2.2 Mekanisme Reaksi Akrilasi Epoksi Minyak Sawit	16
Gambar 2.3 Hidroksi Senyawa Epoksi	16
Gambar 2.4 Instrumen Kromatografi Gas	24
Gambar 3.1. Diagram Alir Pemisahan Olein Dan Sterein Dari CPO	31
Gambar 3.2 Diagram Alir epoksi fraksi olein CPO menjadi EOA	32
Gambar 3.3 Pembuatan Polioliol <i>Plastisizer</i>	33
Gambar 4.1 Reaksi Epoksidasi Dengan Asam Asetat	38
Gambar 4.2 Grafik Penurunan Bilangan Iod	39
Gambar 4.3 Spektrum IR Epoksidasi	42
Gambar 4.4 Spektrum IR Hidroksilasi	44
Gambar 4.5 Reaksi Hidroksilasi	47
Gambar 4.6 Kromatogram GC Olein	48

**DAFTAR LAMPIRAN**

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1. Perhitungan Bilangan Iod	57
Lampiran 2. Kromatogram GC	61
Lampiran 3. Spektrum infra-RED	67
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian	72