

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	6
I.3 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	8
II.1 Tinjauan Pustaka.....	8
II.1.1 Asam lemak dalam minyak kelapa sawit	8
II.1.2 Transesterifikasi untuk sintesis ester asam lemak minyak kelapa sawit	9
II.1.3 Metode inklusi urea untuk pemurnian ester asam lemak tidak jenuh ..	10
II.1.4 Sitiesis epoksida dari minyak nabati	12
II.1.5 Aktivitas biologi epoksida asam lemak.....	14
II.1.6 Kanker dan enzim <i>fatty acid synthase</i> (FASN).....	17
II.1.7 Monoepoksida sebagai inhibitor enzim FASN	20
II.2 Perumusan Hipotesis	22
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	22
II.2.2 Perumusan hipotesis 2.....	23
II.2.3 Perumusan hipotesis 3.....	24

II.2.4 Perumusan hipotesis 4.....	25
II.2.5 Perumusan hipotesis 5.....	26
II.3 Rancangan Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
III.1 Bahan Penelitian.....	28
III.2 Alat Penelitian	28
III.3 Prosedur Penelitian.....	29
III.3.1 Isolasi dan sintesis FAME dan FAEE dari minyak kelapa sawit	29
III.3.2 Pemurnian FAME dan FAEE dengan metode inklusi urea	29
III.3.3 Sintesis epoksida oleat	30
III.3.4 Uji sitotoksik.....	30
III.3.5 Penambatan molekul.....	33
III.4 Analisis Data Penelitian	34
III.4.1 Rendemen	34
III.4.2 Kemurnian dan elusidasi struktur	34
III.4.3 Penentuan nilai IC ₅₀ dan <i>selectivity index</i> (SI).....	35
III.4.5 Analisis hasil uji penambatan molekul.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
IV.1 Isolasi, Sintesis, dan Pemurnian <i>Fatty acid methyl ester</i> (FAME)	36
IV.2 Isolasi, Sintesis, dan Pemurnian <i>Fatty acid ethyl ester</i> (FAEE)	48
IV.3 Sintesis Epoksida FAME Terinklusi (EFAMEi).....	59
IV.4 Sintesis Epoksida FAEE Terinklusi (EFAEEi).....	70
IV.5 Sintesis Epoksida Asam Oleat (EOA).....	79
IV.6 Uji Sitotoksik Epoksida Oleat sebagai Antikanker	87
IV.7 Kajian Penambatan Molekuler	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	105
V.1 Kesimpulan	105
V.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN.....	113