

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Transesterifikasi ester asam lemak dari minyak jagung	7
II.1.2 Pemurnian ester asam lemak tak jenuh dengan inklusi urea	8
II.1.3 Epoksidasi asam lemak dari minyak nabati	9
II.1.4 Aktivitas biologis epoksida asam lemak	11
II.1.5 Inhibisi sel kanker melalui enzim FASN	13
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	16
II.2.5 Rancangan penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan Penelitian	19
III.2 Alat Penelitian	19
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Transesterifikasi FAME dan FAEE dari minyak jagung	20
III.3.2 Pemurnian FAME dan FAEE dengan metode inklusi urea	21
III.3.3 Reaksi hidrolisis metil linoleat	21
III.3.4 Prosedur sintesis DML, DEL, dan DAL	21
III.3.5 Penambatan molekul dan prediksi ADMET	22
III.3.6 Uji sitotoksik	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Isolasi dan Pemurnian Metil, Etil, dan Asam Linoleat	26
IV.1.1 Isolasi FAME dan FAEE dari minyak jagung	28
IV.1.2 Kompleksasi inklusi urea metil dan etil linoleat	30
IV.1.3 Sintesis asam linoleat	33
IV.2 Sintesis dan Karakterisasi Senyawa Diepoksida Linoleat	35
IV.2.1 Sintesis DML	37



IV.2.2 Sintesis DEL	43
IV.2.3 Sintesis DAL	48
IV.3 Aktivitas Antikanker berdasarkan Uji Sitotoksik MTT	52
IV.4 Studi Penambatan Molekul dan Evaluasi Parameter ADMET	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
V.1 Kesimpulan	63
V.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	65