

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
RINGKASAN	xii
SUMMARY.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Fosfolipida.....	8
II.1.1 Klasifikasi Fosfolipida.....	8
II.1.2 Aplikasi Fosfolipida	10
II.2 Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.) dan Kandungan Fosfolipidanya	10
II.2.1 Komposisi Lipid Daging Kelapa.....	11
II.2.2 Komposisi Fosfolipida Kelapa.....	11
II.2.3 Karakteristik Fosfolipida Kelapa	12
II.3 Ekstraksi Berbantuan Ultrasonik (<i>Ultrasound-Assisted Extraction, UAE</i>)	12
II.3.1 Prinsip Dasar dan Mekanisme Kavitasasi Akustik	12
II.3.2 Peranan Pulser (<i>Duty Cycle</i>) dalam UAE	14
II.4 Etanol sebagai Pelarut Ekstraksi Fosfolipida	15
II.5 Karakterisasi Fisikokimia Ekstrak Fosfolipida	16
II.5.1 Analisis Spektroskopi FTIR	16
II.5.2 Kromatografi Gas – Spektrometri Massa (GC-MS).....	18
II.5.3 Pengukuran Indeks Bias	19
II.5.4 Pengukuran Massa Jenis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
III.1 Alat dan Bahan.....	23
III.1.1 Alat.....	23
III.1.2 Bahan	24

III.2 Prosedur Penelitian.....	25
III.2.1 Preparasi Bahan Baku	25
III.2.2 Rancangan Penelitian	26
III.2.3 Proses Ekstraksi berbantuan Ultrasonik.....	27
III.2.4 Pemisahan dan Pemurnian Ekstrak Fosfolipida.....	27
III.3 Pengujian Parameter Fisikokimia	28
III.3.1 Pengukuran Massa dan Perhitungan Rendemen	28
III.3.2 Analisis Spektroskopi FTIR	28
III.3.3 Analisis Komposisi Asam Lemak (GC-MS)	29
III.3.4 Pengukuran Indeks Bias	30
III.3.5 Pengukuran Massa Jenis.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1 Hasil Isolasi Fosfolipida Kelapa melalui UAE dengan Pelarut Etanol	32
IV.1.1 Pengaruh Pulser terhadap Rendemen Fosfolipida	34
IV.1.2 Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Rendemen Fosfolipida	36
IV.1.3 Kondisi Optimum Ekstraksi	39
IV.1.4 Perbandingan dengan Metode Konvensional	43
IV.2 Uji Indeks Bias.....	44
IV.2.1 Pengaruh Pulser terhadap Indeks Bias.....	45
IV.2.2 Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Indeks Bias	47
IV.2.3 Perbandingan Nilai Indeks Bias dengan Standar Literatur	49
IV.3 Uji Massa Jenis (Densitas)	50
IV.3.1 Pengaruh Amplitudo Pulser terhadap Massa Jenis	51
IV.3.2 Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Massa Jenis	53
IV.4 Analisis Gugus Fungsi Fosfolipida menggunakan FTIR.....	54
IV.4.1 Identifikasi Gugus Fungsi pada Hasil Ekstraksi Waktu 15 Menit	55
IV.4.2 Identifikasi Gugus Fungsi pada Hasil Ekstraksi Waktu 30 Menit	57
IV.5 Analisis Profil Asam Lemak dengan GCMS	59
BAB V PENUTUP	68
V.1 Kesimpulan	68
V.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	75