

## Lembar Pengesahan I

### Pengesahan I

Judul : Pengaruh Komposisi Terhadap Kestabilan Sistem Emulsi Minyak-Air-  
Fosfolipid

Nama : Lulus Juharman

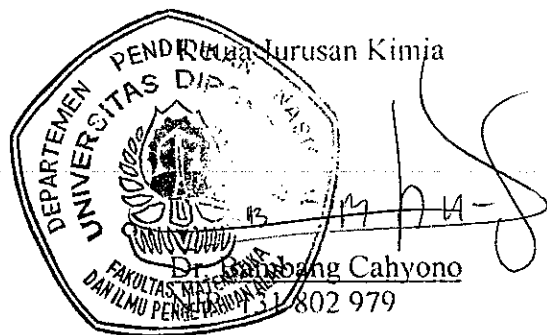
NIM : J 301 94 1112

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana pada tanggal 16 Agustus 2000

Semarang, Agustus 2000

Mengetahui

Ketua Panitia Ujian



Dra. Rum Hastuti, M.Si  
NIP. 130 675 162

## Lembar Pengesahan II

### Pengesahan II

Judul : Pengaruh Komposisi Terhadap Kestabilan Sistem Emulsi Minyak-Air-  
Fosfolipid

Nama : Lulus Juharman

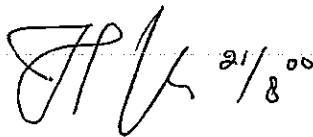
NIM : J 301 94 1112

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana pada tanggal 16 Agustus 2000

Semarang, Agustus 2000

Mengetahui

Pembimbing Anggota



Dra. Dwi Hudiyanti, M.Sc  
NIP. 131 835 917

Pembimbing Utama



Dra. Rum Hastuti, M.Si  
NIP. 130.675 162

## Kata Pengantar

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang merupakan syarat kelulusan sarjana strata satu pada jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak dan untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Mustafid, M.Eng, Phd, sebagai Dekan Fakultas MIPA UNDIP
2. Bapak Dr. Bambang Cahyono, M.Sc, sebagai Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNDIP
3. Ibu Dra. Rum Hastuti M.Si, sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan sampai tersusunnya skripsi ini
4. Ibu Dra. Dwi Hudyanti M.Sc, sebagai dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kimia FMIPA UNDIP yang membekali ilmu pengetahuan
6. Ayah, Ibu, dan Istri tercinta serta Kakak dan Adik penulis yang telah membantu baik moril maupun materil
7. Saudara Ahmad Supardy, Kuwat Handoyo, Rusmiyati, dan Topan Waskito atas diskusi yang telah kita lakukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

8. Teman-teman kimia angkatan 94 atas dorongan motivasinya serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Semarang, Juli 2000

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN I .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
RINGKASAN .....	vi
SUMMARY .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Emulsi .....	3
2.2 Surfaktan .....	6
2.3 Fosfolipid .....	8
2.4 Ekstraksi lipid .....	12

2.5 Diagram terner ... ..	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Peralatan dan bahan .....	15
3.2 Prosedur kerja .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Analisa ekstrak fosfolipid dengan spektrofotometer FTIR .....	19
4.2 Penentuan kurva binodal sistem air-minyak- fosfolipid .....	21
4.3 Pengaruh komposisi terhadap kestabilan emulsi .....	23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
5.3 Kesimpulan .....	27
5.4 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 1. Serapan gugus fungsi .....	20
TABEL 2. Konsentrasi komponen campuran pada titik kurva binodal ...	22
TABEL 3. Pengaruh penambahan air terhadap kestabilan emulsi .....	23
TABEL 4. Pengaruh volume minyak terhadap kestabilan emulsi .....	26



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1. L- $\alpha$ -Asam fosfatidat .....	8
GAMBAR 2. Struktur fosfatidilkolin .....	9
GAMBAR 3. Struktur fosfatidiletanolamin .....	9
GAMBAR 4. Struktur fosfatidilserin .....	10
GAMBAR 5. Struktur fosfatidilinositol .....	10
GAMBAR 6. Diagram terner sistem tiga komponen .....	14
GAMBAR 7. Spektra ekstrak fosfolipid .....	19
GAMBAR 8. Kurva binodal sistem air-minyak kedelai-fosfolipid ...	21