

## HALAMAN PENGESAHAN I

### Lembar Pengesahan I

---

Judul Skripsi: Penentuan Konsentrasi Miselisasi Kritis Lesitin  
(*Phosphatidylcholine*) dengan Metode Turbidimetri

Nama : S. L. Pancaningsih


NIM : J2C 096 147

Telah lulus ujian skripsi sarjana pada tanggal 23 Januari 2003.

Semarang, Maret 2003

Mengetahui

Ketua Panitia Ujian



Dra. Rum Hastuti, MSi.  
NIP. 130 675 162

## HALAMAN PENGESAHAN II

### Lembar Pengesahan II

---

Judul Skripsi: Penentuan Konsentrasi Miselisasi Kritis Lesitin  
(*Phosphatidylcholine*) dengan Metode Turbidimetri

Nama : S. L. Pancaningsih

NIM : J2C 096 147

Telah disetujui dan layak untuk diujikan pada ujian sarjana pada tanggal  
23 Januari 2003.

Semarang, 24 Oktober 2002

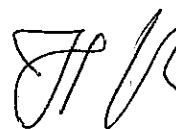
Mengetahui

Dosen Pembimbing I



Dra. Rum Hastuti, MSi.  
NIP. 130 675 162

Dosen Pembimbing II



Dra. Dwi Hudyanti, MSc.  
NIP.131 835 917

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Bacalah.....  
Bacalah dengan menyebut  
nama TuhanMu,  
yang telah Mencipta

.....

Bacalah.....  
dan TuhanMu-lah yang Maha Mulia  
yang telah mengajari manusia  
dengan lantaran pena

.....

Ya, Tuhan Pencipta kami  
Tiadalah Engkau Mencipta  
dengan sia-sia

Maha Suci Engkau ya Tuhan  
Maka Peliharalah kami dari siksa neraka.

(Q.S. Al Alaq: 1-4, Q.S. Ali Imran: 191)

*Kupersembahkan untuk:*

*Mamiku tercinta, Kakak-kakak tersayang (mas Eko-mbak Tiik, mbak Retro-mas Sigit,  
mbak Ning-mas Fizon, mas Agus-mbak Apri), Teman kuliah terkasih Hadi Gunawan,  
Ibuku yang terhormat dan semua mutiara kecilku (dividina-kza)*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat ALLAH SWT atas rahmat, karunia dan ridho-NYA yang telah terlimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Jurusan Kimia FMIPA UNDIP.

Skripsi dengan judul **“Penentuan Konsentrasi Miselisasi Kritis Lesitin (*Phosphatidylcholine*) dengan Metode Turbidimetri”** disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di laboratorium Ristek Kimia Fisik, FMIPA UNDIP.

Keberhasilan menyusun skripsi ini tak lepas dari peran, bantuan, pengorbanan dan ketulusan hati banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Dwi Hudyanti, MSc. dan Ibu Dra. Rum Hastuti, MSi. selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan segenap perhatiannya dengan penuh dedikasi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Drs. W. H. Rahmanto, MSi. sebagai koordinator laboratorium Kimia Fisik yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Yang terhormat Bapak/Ibu staf dosen Kimia yang telah mendidik dan membimbing selama perkuliahan.
4. Saudara Raharjo, Hendro, Sidik serta seluruh staf di lingkungan laboratorium Kimia FMIPA UNDIP.

5. Ibu dan almarhum Ayah tercinta, Mas Eko dan Mbak Titik, Mbak Retno dan Mas Sigit, Mbak Ning dan Mas Fizon, Mas Agus dan Mbak Apri serta ponakan-ponakan tercinta yang telah melimpahkan kasih sayang, perhatian moril dan material yang tak ternilai harganya serta untuk motivasi dan Do'a yang selalu diberikan.
6. Teman hidupku terkasih Mas Gun, atas semua cinta, kasih sayang, Do'a dan dorongan semangat yang senantiasa diberikan kepada penulis.
7. Keluarga Besar Asri Masykur dan Asror Rusiono, atas Do'a dan motivasi yang selalu diberikan.
8. Sahabat tercinta Ana, Rida, Mei, Nis, Henry, Lina, Hasan, Heri, Nita-Yo dan rekan-rekan angkatan 96 atas bantuan, diskusi, kritik dan motivasi yang diberikan.
9. Rekan seperjuangan dalam penelitian Iben, Dina, Setyo, Sulis atas bantuan, masukan, kritik dan saran yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, karena itu masukan dan kritik yang konstruktif sangat diharapkan. Penulis berharap tulisan ini dapat berguna bagi semua pecinta ilmu pengetahuan.

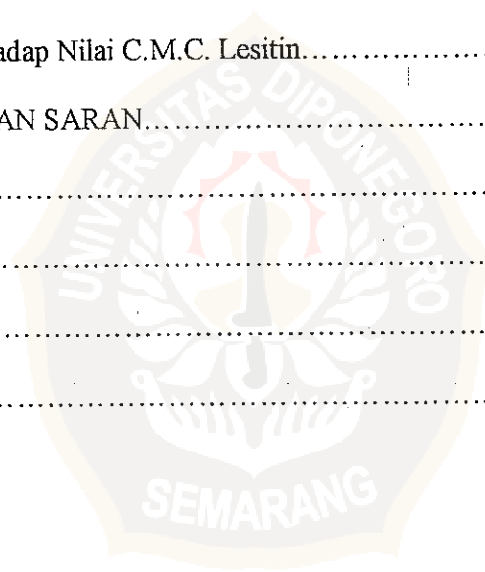
Semarang, Januari 2003

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Lesitin ( <i>Phosphatidylcholine</i> ).....	4
2.2. Emulsi.....	6
2.3. Surfaktan.....	7
2.4. Misel.....	11

	<b>Halaman</b>
2.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi C.M.C.....	12
2.6. Turbidimetri.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Sampel, Bahan dan Alat.....	15
3.2. Metode Kerja.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hasil Analisa Spektroskopi FTIR.....	18
4.2. Penentuan Nilai C.M.C. Lesitin.....	20
4.3. Pengaruh pH Terhadap Nilai C.M.C. Lesitin.....	21
4.4. Pengaruh Garam Terhadap Nilai C.M.C. Lesitin.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	28



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Lesitin Komersial Alami.....	5
Tabel 4.1. Identifikasi Gugus Fungsional Terhadap Bilangan Gelombang..	20





## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Struktur Kimia Komponen Lesitin Kedelai.....	6
Gambar 2.2. Skema Terjadinya Emulsi Minyak Dalam Air.....	10
Gambar 4.1. Spektra FTIR Sampel Lesitin Komersial.....	17
Gambar 4.2. Spektra FTIR Sampel Lesitin Sesudah Ekstraksi.....	18
Gambar 4.3. Grafik Penentuan Nilai C.M.C. Lesitin Dalam Range Konsentrasi Besar.....	21
Gambar 4.4. Grafik Penentuan Nilai C.M.C. Lesitin Dalam Range Konsentrasi Besar.....	21
Gambar 4.5. Grafik Pengaruh pH Terhadap Nilai C.M.C. Lesitin.....	22
Gambar 4.6. Grafik Pengaruh Garam NaCl Terhadap Nilai C.M.C.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Grafik Kalibrasi Turbidimeter.....	28
Lampiran 2. Pengolahan Data.....	29
Lampiran 3. Data Hasil Pengukuran Tingkat Kekeruhan.....	30
Lampiran 4. Grafik Penentuan Nilai C.M.C. Lesitin.....	39

