

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul : Pengaruh Kasein dan Albumin Pada Kestabilan Emulsi Minyak Dalam Air
dengan emulsifier fosfolipid

Oleh : Setyo Nugroho

NIM : J2C097147

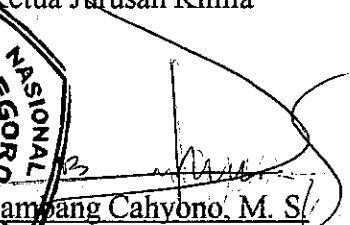
Telah lulus ujian sarjana, tanggal: 26 Juni 2003



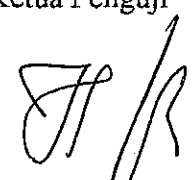
Semarang, 9 Juli 2003



Ketua Jurusan Kimia


Bambang Cahyono, M. S.
NIP. 131 802 979

Ketua Penguji


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

HALAMAN PENGESAHAN

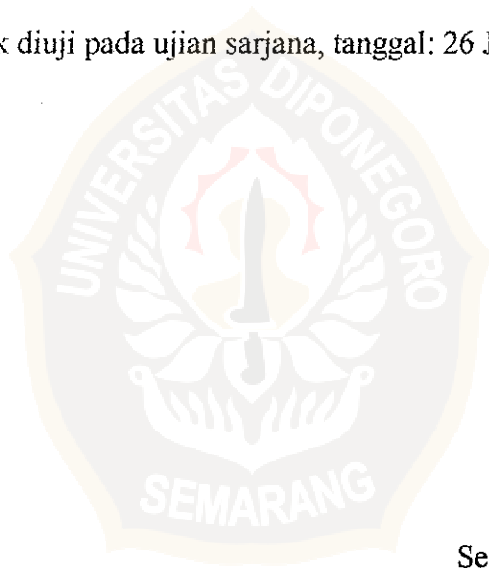
Lembar Pengesahan II

Judul : Pengaruh Kasein dan Albumin Pada Kestabilan Emulsi Minyak Dalam Air
dengan emulsifier fosfolipid

Oleh : Setyo Nugroho

NIM : J2C097147

Telah disetujui dan layak diuji pada ujian sarjana, tanggal: 26 Juni 2003



Semarang, Juli 2003

Pembimbing I

Dra. Dwi Hucyanti, M. Sc
NIP. 131835917

Pembimbing II

Drs. Parsaoran Siahaan, MS
NIP. 131875473

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberi kekuatan untuk menyelesaikan laporan penelitian Tugas Akhir, yang tentunya jauh dari kesempurnaan. Untuk itu segala bentuk kritik dan saran akan bermanfaat bagi penulis.

Penulisan laporan penelitian Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi mata kuliah Tugas Akhir II yang berbobot 3 SKS di Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Dalam penulisan ini, tentunya tidak ada keberhasilan tanpa bantuan orang lain. Banyak yang telah berperan dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini. Karena itu sudah semestinya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Dwi Hudyanti, MSc sebagai pembimbing I yang telah mencurahkan perhatian dan memberi bimbingan sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS sebagai pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan petunjuk selama penyusunan laporan ini.
3. Kedua Orang Tua dan Saudara-saudaraku yang telah memberi dukungan baik moril maupun material sehingga penyusunan laporan penelitian ini selesai.

4. Nur Dina I, Ibnu Kumoro, S. L. Pancaningsih, Sulis Siswanti, Yuli Sudrajat, T. Puji Sri Lestari, Immawan. S atas segala bantuan, diskusi, dan kerjasamanya demi terselesainya laporan penelitian ini.
5. Rekan-rekan mahasiswa kimia angkatan 1997 tercinta yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah memberi dorongan semangat serta informasinya demi terselesainya laporan penelitian ini.
6. Staff pengajar Jurusan Kimia F MIPA UNDIP yang telah mengenalkan dan mendiskusikan bersama segala sesuatu tentang ilmu kimia di setiap perkuliahan, sehingga penulis dapat mengerti dan memahami ilmu kimia.
7. Kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberi bantuan spiritual dan referensinya hingga laporan ini dapat saya selesaikan.

Hanya Allah SWT yang dapat melimpahkan balasan kepada siapapun yang telah berperan serta dalam penyelesaian laporan penelitian Tugas Akhir ini, dan semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Mei 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Santan Kelapa	4
2.2 Emulsi.....	5
2.3 Inversi Emulsi.....	6
2.4 Surfaktan.....	7
2.5 Dasar-dasar Pemilihan Surfaktan Sebagai Zat Pengemulsi.....	8

2.6 Fosfolipid.....	8
2.7 Ekstraksi Lipid.....	11
2.8 Sistem Tiga Komponen	12
2.9 Protein.....	13
2.10 Interaksi Protein dengan Fosfolipid	14
BAB III METODOLOGI.....	15
3.1 Alat dan Bahan.....	15
3.2 Cara Kerja.....	16
BAB IV PEMBAHASAN.....	18
4.1 Isolasi Fosfolipid Pada Santan Kelapa.....	18
4.2 Identifikasi Fosfolipid Hasil Isolasi	18
4.3 Pengaruh Kasein dan Albumin pada Kerja Fosfolipid.....	22
4.4 Pengaruh kasein dan Albumin Pada Kestabilan Emulsi	25
BAB V KESIMPULAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi santan kelapa.....	5
Tabel 2. Variasi volume diagram tiga fasa.....	17
Tabel 3. Analisa spektra IR.....	20
Tabel 4. Data kestabilan emulsi	25



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur fosfatidiletanolamin.....	9
Gambar 2. Struktur L - α - Asam fosfatidat.....	9
Gambar 3. Struktur fosfatidilkolin	10
Gambar 4. Struktur Fosfatidilserine	10
Gambar 5. Struktur fosfatidilinositol	10
Gambar 6. Diagram tiga fasa.....	12
Gambar 7. Membran plasma	14
Gambar 8. Spektra FTIR fosfolipid tanpa protein.....	19
Gambar 9. Spektra FTIR fosfolipid dengan kasein terlarut	21
Gambar 10. Spektra FTIR fosfolipid dengan albumin terlarut.....	21
Gambar 11. Diagram tiga fasa air-fosfolipid-minyak dengan kasein terlarut dalam air	22
Gambar 12. Diagram tiga fasa air-fosfolipid-minyak dengan albumin terlarut dalam air	24
Gambar 13. Grafik kestabilan emulsi.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Contoh perhitungan.....	30
Lampiran 2. Data volume.....	31
Lampiran 3. Data massa.....	34
Lampiran 4. Data fraksi massa.....	36
Lampiran 5. Data konversi fraksi massa diagram tiga fasa ke koordinat kartesian	38

