



**UJI STABILITAS FISIK LIPOSOM TETRA ETER LIPID
(EPC-TEL 2,5) HASIL EKSTRUSI
SETELAH PENYIMPANAN PADA SUHU 4°C DAN 37°C
SELAMA TIGA BULAN**

Oleh:

**Wendy M. Saragih
NPM: 0105001766**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
sebagai Sarjana Kedokteran
pada
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA
JAKARTA
Juni, 2009**

“Uji Stabilitas Fisik Liposom Tetra Eter Lipid
(EPC-TEL 2,5) Hasil Ekstrusi
setelah Penyimpanan pada Suhu 4°C dan 37°C selama Tiga Bulan”

Nama : Wendy M. Saragih

NPM : 0105001766

Menyetujui,
Pembimbing

Ketua Modul Riset
Tahun 2008/2009

Dr. dr. Erni H. Purwaningsih, MS

NIP 130 810 259

Dr. dr. Saptawati Bardosono, MSc

NIP 140 102 741

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya yang memberi kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Sungguh merupakan suatu perjuangan yang berat bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini selama kurang lebih dua tahun. Penulis tidak akan sanggup menyelesaikan penelitian ini bila tidak ada pihak-pihak yang telah sangat membantu dan mendorong penulis untuk menyelesaikan penelitian ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua penulis Rahamen Saragih, SH, M.Hum dan Henny Purba, serta abang dan adik penulis atas doa dan dukungannya baik moral maupun materi.
2. Dr. dr. Ernie H. Purwaningsih, MS yang telah bersedia mengikutsertakan penulis dalam proyek riset unggulan Universitas Indonesia ini. Terimakasih juga atas bimbingan yang Beliau berikan dengan sabar selama penelitian ini.
3. Para pengajar modul riset untuk mahasiswa FKUI angkatan 2005, secara khusus kepada Dr. dr. Saptawati Bardosono, MSc yang telah membantu peneliti dalam hal ilmu statistik.
4. Seluruh staf dan pegawai Departemen Ilmu Farmasi Kedokteran FKUI, Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI dan Departemen Fisika Kedokteran FKUI.
5. Seluruh teman-teman yang terlibat dalam penelitian liposom ini. Terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya.

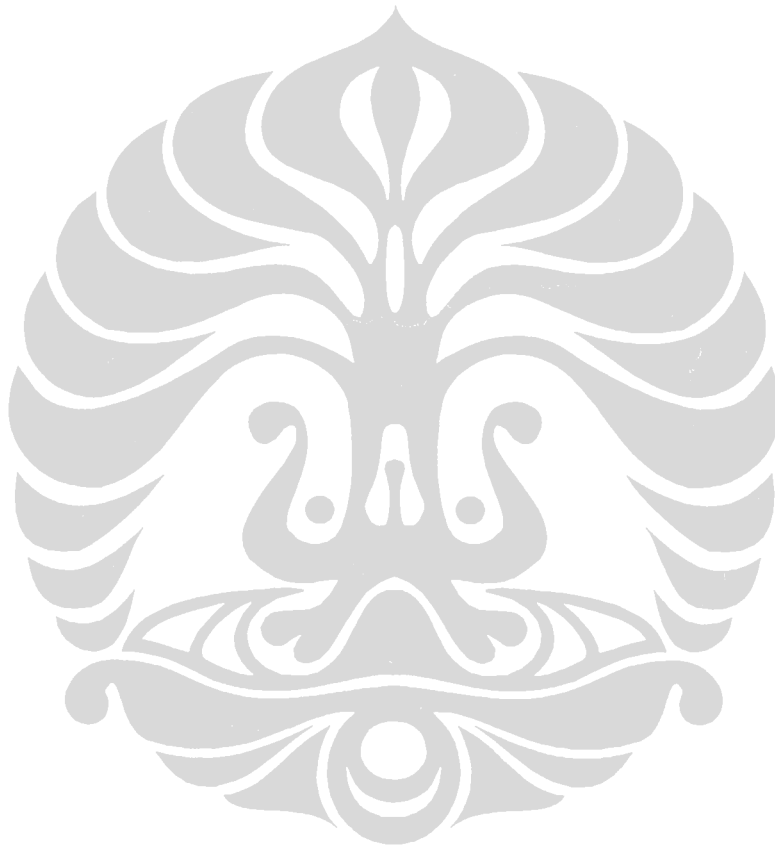
Jakarta, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
ABSTRAK	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Liposom.....	4
2.1.1. Unsur Pokok Kimiawi.....	4
2.1.2. Struktur Fisik.....	6
2.2. TEL (Tetra Eter Lipid).....	7
2.3. Kerangka Konsep.....	9
BAB III. METODOLOGI	10
3.1. Desain.....	10
3.2. Waktu dan Tempat.....	10
3.3. Besar Sampel.....	10
3.4. Bahan dan Alat.....	11
3.5. Cara Kerja.....	11
3.6. Identifikasi Variabel.....	13
3.7. Rencana Manajemen dan Analisis Data.....	13
3.8. Definisi Operasional.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Liposom Ekstrusi Suhu 4°C.....	16
4.2. Liposom Ekstrusi Suhu 37°C.....	17

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1. Kesimpulan.....	20
5.2. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	24
CURRICULUM VITAE	26



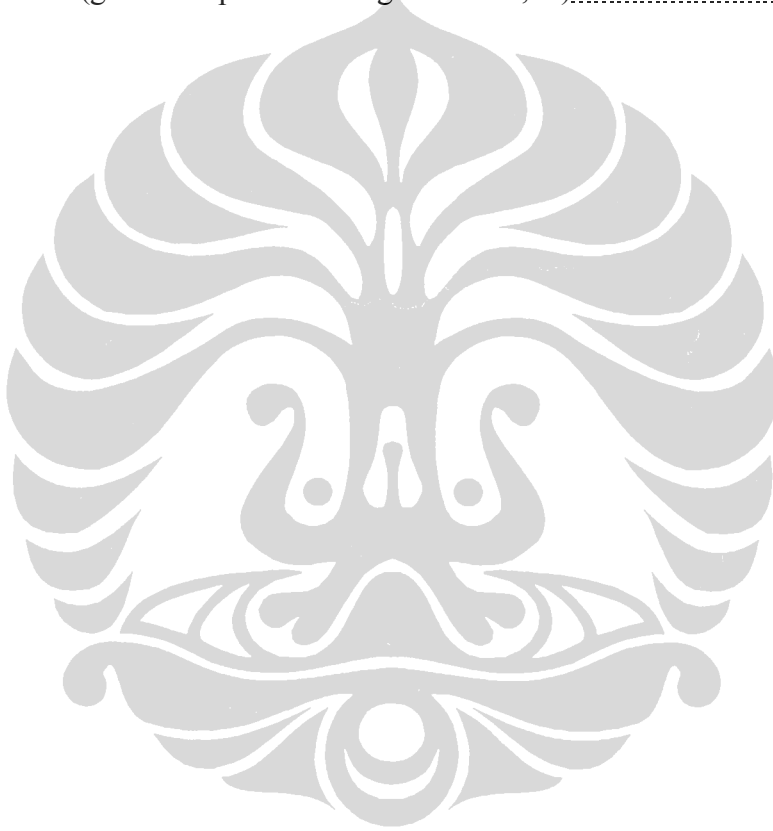
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah liposom persepuluh lapang pandang dengan $d \leq 100$ nm.....	16
Tabel 2. Jumlah liposom persepuluh lapang pandang dengan $d > 100$ nm.....	16
Tabel 3. Hasil Uji Kruskal Wallis terhadap Liposom Ekstrusi suhu 4°C	17
Tabel 4. Hasil Uji Post-Hoc Liposom $d > 100$ nm.....	17
Tabel 5. Hasil Uji Kruskal Wallis terhadap Liposom Ekstrusi suhu 37°C	18
Tabel 6. Hasil Uji Post-Hoc Liposom $d > 100$ nm.....	18



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1: Pembentukan membran lipid, misel, emulsi, dan liposom dari lipid amfipatik seperti fosfolipid.....5
- Gambar 2: Foto skala Olympus dengan jarak antara dua garis 100 nm.....13
- Gambar 3: Liposom hasil pengamatan dengan mikroskop pada pembesaran 4x100 (gambar diperkecil dengan skala 0,75).....15



DAFTAR SINGKATAN

EPC	<i>Egg-yolk Phosphatidylcholine</i>
TEL	<i>Tetra Eter Lipid</i>
LDL	<i>Low-Density Lipoproteins</i>
MLV	<i>Multilamellar Vesicle</i>
SUV	<i>Small Unilamellar Vesicle</i>
LUV	<i>Large Unilamellar Vesicle</i>

