



**PENILAIAN HASIL DEGRADASI LIPOSOM EPC-TEL
2,5 PADA SUSPENSI HEPAR MENCIT 30 MENIT
SETELAH INJEKSI INTRAPERITONEAL**

OLEH

Taufik Agung Wibowo

0105001626

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
sebagai Sarjana Kedokteran
pada
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA
JAKARTA, AGUSTUS 2008**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENILAIAN HASIL DEGRADASI LIPOSOM EPC-TEL
2,5 PADA SUSPENSI HEPAR MENCIT 30 MENIT
SETELAH INJEKSI INTRAPERITONEAL**



Taufik Agung Wibowo

0105001626

PEMBIMBING I: dr. Siti Farida, MKes

TANDA TANGAN

**MENGETAHUI
KETUA MODUL RISET 2007-2008**

Dr. dr. Ernie H. Purwaningsih, MS

NIP. 130 810 259

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan anugerahNya yang diberikan pada penulis sehingga laporan penelitian dengan judul “Penilaian Hasil Degradasi Liposom EPC-TEL 2,5 pada Suspensi Hepar Mencit 30 Menit Setelah Injeksi Intraperitoneal” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulisan laporan penelitian ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar akademis Pendidikan Kedokteran Umum Universitas Indonesia.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan dan bimbingan pada penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini. Ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. dr. Siti Farida, MKes dan Dr. dr. Ernie H. Purwaningsih yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan nasihat dan bantuan kepada penulis selama penelitian dan pembuatan laporan penelitian.
2. Prof. Dr. dr. Rianto Setiabudi, SpFK yang telah memberikan saran selama pembuatan proposal penelitian.
3. Dra Puspita E. Wuyung, MS yang telah membantu dalam menyediakan hewan percobaan untuk penelitian ini.
4. Pak Slamet yang telah merawat hewan percobaan dan memberi bimbingan mengenai perawatan, penyuntikan, dan pembedahan hewan coba.
5. Staf dan karyawan departemen Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, yaitu pak Rusyono, pak Sukidi, ibu Ani Widayati, dan ibu Sri Wulandari yang secara langsung maupun tak langsung telah membantu penulis selama penelitian dan penulisan laporan.
6. Departemen Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia yang telah menyediakan tempat dan alat untuk penelitian. Departemen Farmakologi, dan Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas

Indonesia yang telah menyediakan meminjamkan alat-alat untuk penelitian.

7. Terima kasih atas do'a, saran, kritik, dan dukungan dari Ibu, Bapak, dan Kakak. Angga, Satrio, Fatimah, dan Yani atas kerja samanya dalam penelitian ini.
8. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu selama penelitian berlangsung.

Sekali lagi, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya. Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan pada penulis dan selalu melimpahkan rahmatNya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dengan tangan terbuka sehingga nantinya menjadi bahan pelajaran bagi penulis dan dorongan untuk menulis karya ilmiah selanjutnya.

Akhir kata semoga karya ilmiah dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Jakarta, Agustus 2008

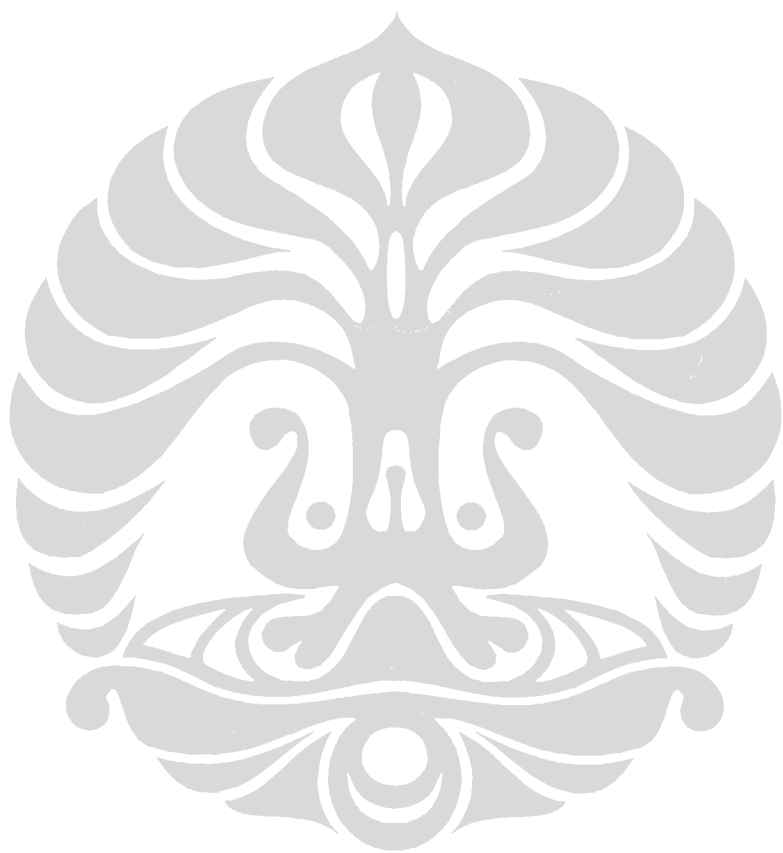
Taufik Agung Wibowo

DAFTAR ISI

LEMBAR	
PERSETUJUAN.....	i
KATAPENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Liposom sebagai Pembawa Obat.....	4
2.1.1. Unsur Pokok Kimiawi Penyusun Liposom.....	5
2.1.2. Struktur Fisik Liposom.....	7
2.2. Perilaku Liposom di Dalam Tubuh.....	8
2.3. Interaksi Liposom dengan Sel.....	10
2.3.1. Transfer intermembran.....	11
2.3.2. <i>Contact Release</i>	11
2.3.3. Adsorpsi.....	11
2.3.4. Fusi.....	12
2.3.5. Fagositosis.....	12
2.4. Aplikasi Pemakaian Liposom.....	12
2.4.1 Target Alamiah Liposom.....	13
2.4.2 Target Spesifik Liposom.....	13
2.5. Tetraeter Lipid.....	15

2.6. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	16
2.6.1 Prinsip Kerja Kromatografi Lapis Tipis.....	16
2.6.2 <i>Retention Factor</i> (Rf)	18
2.6.3 Aplikasi Kromatografi Lapis Tipis pada Lipid	19
2.7. Spesifikasi Mencit C3H	20
2.8 Injeksi Intraperitoneal pada Mencit	21
2.8. Kerangka Konsep	22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Desain Penelitian.....	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3. Definisi Operasional.....	23
3.4. Subjek Penelitian.....	24
3.5. Kriteria Inklusi	24
3.6. Besar Sampel.....	24
3.7. Alat dan Bahan.....	26
3.7.1 Bahan:	26
3.7.2 Alat:.....	26
3.8. Cara Kerja ^{6,7,15-17}	27
3.8.1 Tahap I – Preparasi Liposom EPC-TEL 2,5	27
3.8.2 Tahap II – Injeksi Liposom EPC-TEL 2,5 dan Preparasi Hepar	29
3.8.3 Tahap III – Ekstraksi Hepar (Jonung dan kawan-kawan) ⁷	30
3.8.4 Tahap IV – Preparasi Kalibrasi.....	31
3.8.5 Tahap V – Aplikasi dan <i>Running</i> KLT	33
3.9. Identifikasi Variabel.....	35
3.10. Analisis Data	36
3.11. Masalah Etika.....	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.2 Pembahasan.....	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN A. JADWAL PENELITIAN	50
LAMPIRAN B. GAMBAR.....	51

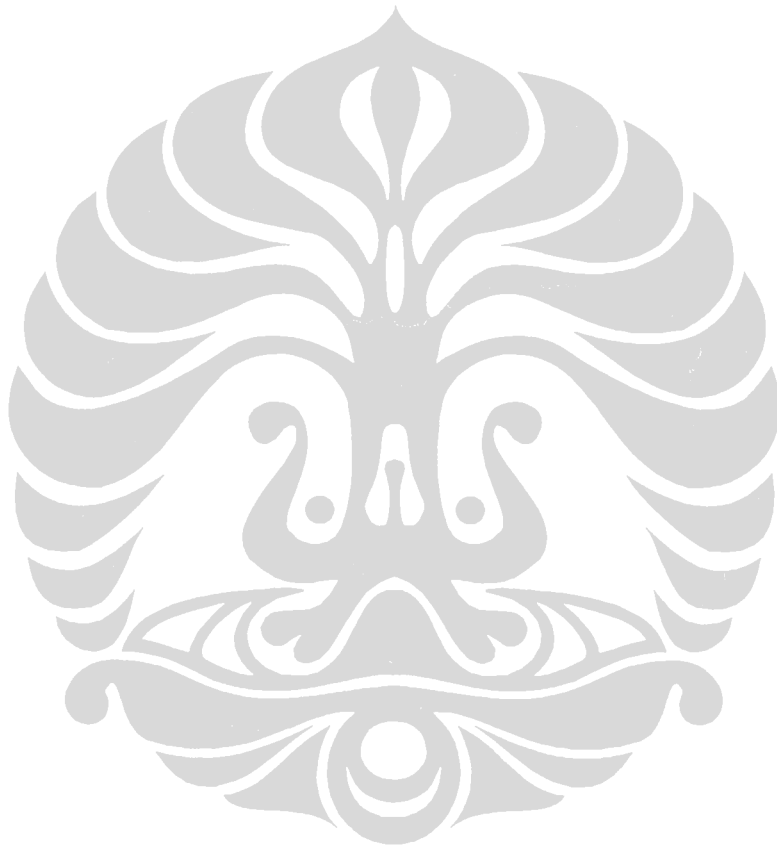


DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Gambar skematik struktur liposom	4
2	Struktur beberapa fosfolipid-fosfatidil natural	6
3	Struktur fosfatidilkolin	6
4	Prinsip dasar target spesifik imunoliposom	14
5	Tetraeter lipid <i>Thermoplasma acidophilum</i>	15
6	Keseimbangan dinamis molekul A dan B pada fase gerak dan fase diam	17
7	Contoh perhitungan nilai R_f	19
8	Model lempeng KLT silica gel yang digunakan	33
9	Hasil <i>running</i> KLT gelombang pertama	37
10	Hasil <i>running</i> KLT gelombang kedua	38
11	Hasil <i>running</i> KLT gelombang ketiga	39
12	Hasil <i>running</i> KLT gelombang keempat	39
13	Perbandingan bercak TEL penelitian Purwaningsih dengan penelitian dalam eluen kloroform-etanol 9:1	44

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Langkah Analisis Data	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Jadwal Penelitian	50
B Gambar	51

