

Biodegradasi tetraeter lipid dalam formulasi liposom EPC-TEL 2,5 pada hepar: studi in vivo pada mencit C3H

Fatimah Saidah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122740&lokasi=lokal>

Abstrak

Liposom EPC-TEL 2,5 adalah salah satu formulasi liposom yang sedang dikembangkan untuk menambah kestabilan liposom sebagai pembawa obat. Liposom ini dibuat dari kombinasi fosfatidil kolin kuning telur (Egg yolk Phosphatidil Choline/EPC) dan Tetraeter Lipid (TEL) 2,5 mol %. TEL yang digunakan berasal dari membran Archaea Thermoplasma acidophilum. Biodegradasi liposom ini belum pernah diuji, terutama apakah TEL dalam formulasi liposom EPC-TEL 2,5 dapat terdegradasi oleh tubuh, baik secara in vitro maupun in vivo. Dalam penelitian ini dilakukan uji biodegradasi in vivo dengan mengukur degradasi TEL dalam suspensi sel hepar mencit. Penilaian terdegradasi atau tidaknya TEL dilakukan dengan membandingkan Retention Factor (Rf) bercak TEL pada kontrol dan hepar mencit 4 jam setelah injeksi liposom intraperitoneal pada plat Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Pada hasil KLT, baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol tidak ditemukan bercak TEL sehingga ada atau tidaknya degradasi TEL oleh hepar belum dapat diketahui dari hasil penelitian ini. Untuk itu dibutuhkan penelitian lanjutan menggunakan dosis TEL yang lebih tinggi atau alat yang dapat mendeteksi partikel dengan ukuran yang lebih kecil.

.....EPC-TEL 2.5 liposome is one of liposome formulas currently developed to increase liposome's stability as drug carrier. The liposome is made from lecithin / Egg yolk Phosphatidil Choline (EPC) and 2.5 mol % Tetraether Lipid (TEL). This experiment was conducted to test degradation of this liposome in liver in vivo, specifically to know whether TEL in EPC-TEL 2.5 was degraded or not by mice liver 4 hours after intraperitoneal liposome injection. TEL degradation was evaluated by comparing the Retention Factor (Rf) of TEL spot of analyzed mice liver suspension to the Rf of control sample. Unfortunately, TEL spot of analyzed mice liver suspension and control sample was not detected by TLC sheet used in this research, therefore TEL degradation couldn't be determined. For that reason, further research with higher TEL dose or using more sensitive devices is needed.