

Abstrak

Obat yang digunakan pada pemberian sistemik dengan dosis tinggi untuk jangka panjang umumnya sangat toksik. Salah satu upaya untuk menekan efek samping obat adalah dengan menginkorporasikan obat tersebut ke dalam pembawa obat (*drug carriers*) sehingga obat dapat langsung mencapai organ sasaran. Salah satu pembawa obat yang belum banyak diteliti karena merupakan formula liposom yang baru yaitu liposom EPC-TEL 2,5. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas liposom EPC-TEL 2,5 dengan perlakuan ekstrusi pada dua suhu penyimpanan yang berbeda (4°C dan 37°C) selama tiga bulan. Kestabilan liposom ditentukan dengan membandingkan jumlah dan diameter liposom (≤ 100 nm dan > 100 nm) hari pertama sampai dengan akhir bulan ketiga. Dengan menggunakan uji nonparametrik Kruskal-Wallis didapatkan bahwa Liposom EPC-TEL 2,5 hasil ekstrusi dengan ukuran $d \leq 100$ nm stabil baik pada penyimpanan suhu 4°C maupun 37°C selama tiga bulan ($p > 0,05$). Liposom EPC-TEL 2,5 dengan ukuran $d > 100$ nm yang disimpan pada suhu 4°C dan 37°C tidak stabil pada pengamatan akhir bulan ke-1 atau hari ke-28 ($p < 0,05$).

Abstract

Stability test of extruded tetra eter lipid liposome (EPC-TEL 2,5) after storage in 4°C and 37 °C for three months. In general, drugs that are used systemically in high dose and for a long time are very toxic. Incorporating the drugs to drug carriers so that it can directly reach its target organ is an effort to prevent the drugs' side effects. One of the drug carriers, which has not been studied many times because of being new formula is EPC-TEL 2,5 liposome. The purpose of this study is to find out the stability of EPC-TEL 2,5 liposome after being extruded and stored in two different storage temperatures (4°C and 37°C) for three months. Stability of liposome is determined by comparing the level and diameter of liposome (≤ 100 nm dan > 100 nm) since the first day until the end of third months. Using Kruskal-Wallis nonparametric test, it is found that extruded EPC-TEL 2,5 liposomes which is ≤ 100 nm in diameter, stored in 4°C and 37°C are stable until three-month storage ($p > 0,05$). Extruded EPC-TEL 2,5 liposomes which is > 100 nm in diameter, stored in 4°C and 37°C are not stable at the end of first month observation ($p < 0,05$).

Keywords : *physical stability, EPC-TEL 2,5 liposome, extrusion.*