

Uji stabilitas fisik liposom tetra eter lipid (EPC-TEL 2,5) hasil ekstrusi dan sonikasi setelah penyimpanan pada suhu kamar selama tiga bulan = Physical stability of liposome tetra ether lipid (EPC TEL 2,5) by extrusion and sonication in room temperature after stored in three months

Saragih, Aditya Toga Sumondang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122743&lokasi=lokal>

Abstrak

Secara umum, obat yang digunakan pada pemberian sistemik dengan dosis tinggi untuk jangka panjang umumnya menyebabkan efek 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 dengan dosis rendah. Salah satunya obat yang diteliti dan terbukti dapat menurunkan efek samping obat adalah liposom, yaitu liposom EPC-TEL_{2,5} yang belum teruji stabilitasnya secara fisik. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan stabilitas liposom EPC-TEL_{2,5} dengan perlakuan ekstrusi dan sonikasi yang disimpan pada suhu kamar. Kestabilan liposom ditentukan dengan melihat perbandingan jumlah dan diameter liposom hari pertama sampai dengan akhir bulan ketiga. Dengan menggunakan uji nonparametrik Kruskal-Wallis didapatkan liposom yang berdiameter 100 nm dan > 100 nm masing-masing $p = 0,001$ dan $p = 0,031$ yaitu terdapat perbedaan bermakna jumlah liposom. Hasil dilanjutkan dengan analisis post hoc dengan Mann-Whitney didapatkan liposom ekstrusi diameter < 100nm tidak stabil pada hari ke-1 ($p = 0,016$) dan ekstrusi diameter > 100 nm sampai hari ke-7 ($p = 0,008$). Hasil sonikasi berdiameter < 100 nm dan > 100 nm didapatkan $p = 0,917$ dan $p = 0,738$ menunjukkan stabil hingga hari ke- 84.

.....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 drug's side effects. One of the drug carriers, which has been studied many times and proved to reduce drugs' side effects is liposome, especially EPC-TEL_{2,5} liposome. The purpose of this study is to compare the stability of EPC-TEL_{2,5} liposome after being extruded, sonicated and stored in room temperature in three month. Liposome stability is determined by comparing liposome level and diameter since the first day until the end of third months. Using Kruskal-Wallis nonparametric test, we found that liposome < 100 nm ($p = 0,001$) and liposome > 100 nm ($p = 0,031$). With post-hoc analysis Mann-Whitney, we found that liposome with extrusion < 100 nm was stable until day-1. Liposome with extrusion > 100 nm was stable until day-7. Liposom with sonication < 100 nm dan > 100 nm stable until day-84 ($p = 0,917$ and $p = 0,738$).