

Efek penambahan NaCl 150 mOsmol pH 7 pada stabilitas liposom tetraeter lipid (EPC-TEL 2,5) dengan sonikasi = The effect of addition NaCl 150 mOsmol pH 7 on liposomes tetraether lipid (EPC-TEL 2,5) with sonication

Widya Safitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=125040&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai suatu pembawa obat (drug carrier), liposom dapat mengubah farmakokinetik obat yang dibawanya, sehingga obat dapat bekerja langsung pada target sasaran sedangkan efek sampingnya akan berkurang. Untuk menjadi pembawa obat yang baik, liposom harus memenuhi persyaratan mutlak yaitu stabil secara kimia, fisika dan biologi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kestabilan liposom adalah komposisi penyusunnya, antara lain yang sedang dikembangkan saat ini adalah liposom EPC-TEL 2,5. Liposom EPC-TEL 2,5 tersusun atas Fosfatidilkolin kuning telur (egg-yolk Phosphatidylcholine=EPC) dan Tetraeter lipid (TEL) yang berasal dari bakteri *Thermoplasma acidophilum*. Dalam penelitian ini akan dilakukan uji stabilitas kimia berupa penambahan garam NaCl 150 mOsmol pH 7 pada liposom EPC-TEL 2,5 yang telah disonikasi selama 60 menit. Penambahan jumlah liposom berukuran lebih dari 100 nm, menjadi indikator perubahan stabilitas liposom pada penelitian ini. Hasil dan Kesimpulan: Tidak terdapat penambahan jumlah liposom yang berukuran lebih dari 100 nm secara bermakna setelah penambahan garam NaCl 150 mOsmol pH 7 dibandingkan kontrol.

*As a drugs carrier, liposome can alter the pharmacokinetics of the entrapped drugs. Thus, drugs can act directly on the targeted cell while their systemic side effects are reduced. To become an effective drugs carrier, liposome must reach its stability in chemical, physical, and biological conditions. Liposome stability can be achieved by changing the lipid composition, such as EPC-TEL 2,5 which is made from the combination of Egg Yolk Phosphatidyl Coline (EPC) and TEL 2,5 mol % that is extracted from *Thermoplasma acidophilum*. The aim of this study is to test the chemical stability of liposome EPC-TEL 2,5 with sonication by addition of NaCl 150 mOsmol pH 7 solution. The increase in number of liposome larger than 100 nm is the stability parameter in this study. After observation at day 0, 7, 30, 60, 90, there was no significant increase in the number of liposome larger than 100 nm after addition of NaCl 150 mOsmol pH 7 compared with control.*