

ABSTRAK

Dewasa ini, penelitian mengenai pembawa obat (*drug carrier*) telah banyak dilakukan antara lain liposom. Liposom dibuat untuk mempermudah obat masuk ke dalam organ atau reseptor sasaran. Liposom yang saat ini sedang dikembangkan adalah liposom yang dibuat dari kombinasi antara fosfatidil kolin kuning telur (*Egg yolk Phosphatidil Choline / EPC*) dan tetraeter lipid 2,5 mol % dari *archaebacterium Thermoplasma acidophilum*, yang sering disebut liposom EPC-TEL 2,5. Walaupun terbukti terdistribusi dengan baik pada organ, liposom EPC-TEL 2,5 belum teruji kestabilannya secara kimia, sehingga liposom hasil sonikasi selama 60 menit perlu diuji kestabilannya terhadap pemaparan garam yang terdapat di dalam darah seperti $MgCl_2$. Parameter kestabilan adalah tidak bertambahnya jumlah dan diameter liposom yang berukuran lebih dari 100 nm. Hasil dan Kesimpulan: Tidak terjadi peningkatan jumlah liposom yang berukuran lebih dari 100 nm secara bermakna setelah diamati pada hari ke-0, 7, 30, 60, dan 90. Dapat disimpulkan bahwa liposom EPC-TEL 2,5 hasil sonikasi tetap stabil dalam larutan $MgCl_2$ 150 mOsm pH 7 hingga 90 hari penyimpanan pada suhu 4 °C.

Kata Kunci : Liposom EPC-TEL2,5, $MgCl_2$, Sonikasi

ABSTRACT

The Stability Test of The New Formulation of Liposome EPC-TEL 2,5 After Sonication Which is Exposed by MgCl₂ 150 mOsm pH 7 Solution. Recently, researches about drug carriers have been long developed, such as liposome. Liposome is formulated for drug could reach the organ target or receptor target easily. Liposome could made from combination Egg yolk Phosphatidyl Choline (EPC) and Tetraether Lipid (TEL) 2,5 mol% from the archaebacterium *Thermoplasma acidophilum* which is called EPC-TEL 2,5. The distribution of liposome EPC-TEL 2,5 to many organs has proven, but it is not tested chemically yet, so that liposome after 60 minutes of sonication should be tested by exposure selected salt which is commonly found in blood such as MgCl₂. The stability parameters were the diameter of liposome and the amounts of liposome larger than 100 nm were constant. There was no significant change or increased in MgCl₂ 150 mOsm pH 7 solution at 4 °C of amount of liposome which sizes were greater than 100 nm after observation at day 0, 7, 30, 60, 90. Could be assumed that liposome EPC-TEL 2,5 still stable in MgCl₂ 150 mOsm pH 7 solution until 90 days of incubation at 4 °C.

Keywords: Liposome EPC-TEL 2,5, MgCl₂, Sonication