

Uji stabilitas in vitro terhadap formulasi baku liposom tetra eter lipid (EPC-TEL 2,5) sebagai pembawa obat dengan sonikasi dan penambahan NaCl pH7 dan MgCl₂ pH7 350 mOsmol

Reski Lepong Bulan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123615&lokasi=lokal>

Abstrak

Liposom sebagai pembawa obat (drug carrier) merupakan salah satu produk teknologi nano yang sedang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas obat, menurunkan efek sampingnya serta meningkatkan keamanannya jika digunakan dalam jangka panjang. Liposom dapat dibuat dari berbagai komponen lipid, misalnya kombinasi lesitin dan tetraeter lipid (TEL). Kombinasi lesitin dan TEL merupakan komposisi yang belum pernah diuji tentang stabilitas secara kimia baik in vitro maupun in vivo. Liposom ini mengandung lesitin/fosfatidilkolin kuning telur (egg yolk phosphatidyl choline) dan TEL (tetra eter lipid) 2,5 mol % dari Thermoplasma acidophilum. Penelitian ini bertujuan untuk menguji stabilitas liposom EPC-TEL_{2,5} yang telah disonikasi dan diberikan larutan NaCl dan MgCl₂. Parameter yang dilihat adalah ukuran diameter liposom 100 nm dan >100 nm. Liposom dikatakan stabil bila ukuran diameter tidak berubah jumlahnya setelah pemaparan larutan NaCl dan MgCl₂ dari waktu ke waktu. Hasil dan Kesimpulan : tidak stabilnya liposom EPC TEL 2,5 % berdiamer 100 dan > 100 yang telah disonikasi dan diberikan lautan NaCl PH7 dan MgCl₂ PH7 dari waktu ke waktu.

.....In Vitro stability test of tetra eter lipid liposome (EPC-TEL 2,5) as new formulation drug carrier with sonication method and addition of NaCl PH 7 and MgCl₂ PH 7 350 mOsmol. Liposome as a drug carrier is one of the nanotechnology products which is now being developed to increase drug effectivity, to decrease drug adverse effects, and to increase its safety in long term use. Liposome can be made from lipid components, such as combination between lecithin and tetraeter lipid (TEL) . The newest combination was made from egg yolk phosphatidylcholine and TEL 2,5 mol% from Thermoplasma acidophilum and named EPC-TEL 2,5. This combination has never been tested before, especially its chemical stability (in vitro and in vivo). This research main purpose is to test liposom EPC-TEL_{2,5} stability after it given sonication and exposed with Nacl and MgCl₂. The Object to analyze is only liposome with 100 nm dan >100 nm diameter. It will be clasified as stable if the diameter doesn't change or change with specific scale after exposed with NaCl and MgCl₂ from time to time. Conclusion: liposome that has > 100 nm and liposome that has 100 nm diameter after it given sonication and exposed with Nacl and MgCl₂ is not stable from time to time.