

Pengukuran diameter liposom EPC-TEL 2,5 hasil sonikasi yang terpajan larutan CaCl₂ 150 mOsmol pH 7 secara kuantitatif

Achmad Rafli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122791&lokasi=lokal>

Abstrak

Diameter liposom adalah satu dari beberapa parameter untuk menentukan kestabilan liposom sebagai pembawa obat. Namun, banyak masalah yang telah ditemukan dalam pengukurannya seperti alat yang digunakan untuk mengukur diameter liposom (particle seizer) sangat mahal, ukuran liposom yang diukur dengan alat ini memiliki nilai yang bervariasi karena pergerakan Brownian dari liposom. Dalam penelitian sebelumnya, pengukuran diameter liposom hasil sonikasi EPC-TEL 2,5 dengan penambahan larutan CaCl₂ 150 mOsmol pH 7 selama 90 hari yang menggunakan skala Olympus, tidak hanya membutuhkan waktu yang lama, tetapi juga data yang didapatkan hanya dalam skala kategorik. Untuk mengukur diameter liposom secara tepat (kuantitatif), program Image Pro Express 4.5 digunakan pada penelitian ini. Hasil yang didapatkan adalah ukuran rata-rata diameter liposom EPC-TEL 2,5 yang termasuk kategori liposom besar (100 nm) pada hari ke-0 dan hari ke-90 adalah 112,09 nm dan 121,96 nm; untuk liposom kecil (100 nm) adalah 73,94 nm dan 66,52 nm.

.....The diameter of liposome is one of several parameters to determine the stability of liposome as drug carrier. But, many problems were found in our laboratory to measure it. The problems were the equipment to measure the diameter of liposome that has famous named of particle seizer was too expensive; the size of liposome that has detected with this equipment has many variable values because of the Brownian movement of liposome. In our previous study, measuring the diameter of liposome EPC-TEL 2,5 from sonication with adding of CaCl₂ 150 mOsmol in pH 7 for 90 days, which has used the Olympus scale, not only time consuming but also the diameter data were the categorical level. To measure the exact diameter of liposome (quantitative), the Image Pro Express 4.5 has used in this experiment. The results were shown that the average size of diameter of big liposome at day 0 and 90 are 112,09 nm and 121,96 nm; for small liposome, the average size of diameter are 73,94 nm and 66,52 nm.