Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open

Studi sintesa nanokapsul dengan teknik pelapisan bertahap (layer-by-layer) untuk pengembangan immunosensor

Lumita Oktarin Ayu Puari, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181848&lokasi=lokal

---

Abstrak

Studi pembuatan nanokapsul sebagai material novel telah
dilakukan untuk aplikasi sebagai immunosensor Nanokapsul telah dibuat
dengan Cara mengisolasi nanopartikel emas dalam bungkus 4 Iapisan
ultratipis polielektrolit (polidialildimetilamin nidroklorida dan polistirene sulfonat) dengan teknik pelapisan bertanap (layer-by-layer). Teknik pelapisan bertahap (layer-by-layer) digunakan untuk melapisi molekul pengnasil signal sebagai suatu kapsul berukuran nano dan mikro dengan suatu polimer elektrolit, yang nantinya merupakan tempat melekatnya protein untuk
membentuk suatu sistem imunosensor Partikel pengnasil signal dibuat
sekeoil mungkin (dalam dimensi nanometer) dengan harapan jumlan molekul
protein yang akan dilekatkan Iebin nomogen. Dengan melapisi nanopartikel
emas menggunakan teknik pelapisan bertanap menggunakan polielektrolit
diperolen kapsul yang berukuran nanometer. Deteksi kuantitatif analit
kemudian dilakukan dengan oara melarutkan nanokapsul pada Iarutan KCN
yang kemudian dianalisa secara elektrokimia menggunakan teknik stripping
voltametri pada kondisi vvaktu deposisi 330 detik, potensial deposisi -600 mV dan scan rate 250 mV/s.
Diperoleh kaciar Au dalam nanokapsul yang
terbentuk sebesar 0.25 % (w/w).