

Pembuatan dan karakterisasi konjugat nanopartikel emas kurkumin = Synthesis and characterization of curcumin gold conjugated nanoparticles

Dwika Yudhistira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431292&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nanopartikel emas atau dikenal juga sebagai koloid emas adalah nanopartikel yang menggunakan emas sebagai intinya. Pada penelitian ini pembuatan nanopartikel emas dilakukan dengan cara mereduksi ion Au dengan kurkumin sebagai reduktornya kemudian ditambah natrium sitrat sebagai penstabilnya (stabilizer). Tujuan dari penelitian ini adalah membuat konjugat nanopartikel emas kurkumin serta mengetahui karakteristiknya. Pembuatan dilakukan dengan mereaksikan kurkumin dengan H₂AuCl₄ kemudian ditambah dengan natrium sitrat. Hasil Spektrofotometri UV-VIS menunjukkan serapan konjugat nanopartikel emas kurkumin berada pada daerah panjang gelombang 529.5-534.5 nm. Ukuran partikel yang dihasilkan berdasarkan pengujian menggunakan alat Particle Size Analyzer yaitu 59.62 nm dengan bentuk partikel sferis. Hasil uji stabilitas yang dilakukan selama 3 minggu di berbagai medium seperti PBS pH 7.4, PBS pH 7.4 ditambah 0.05% BSA, dan Sistein 0.2M menunjukkan ketidakstabilan secara serapan. Namun, di dalam medium DI Water menunjukkan ke stabilan serapan.

<hr>

ABSTRAK

Gold Nanoparticles also known as gold colloid is a nanoparticle which used gold as the core. In this research, Au Ion will be reduced by Curcumin as its reductor and also added Sodium Citrate as stabilizer. The goal of this research were to syntesize the curcumin gold conjugated nanoparticle and determine its characteristic. From this research, the spectrometric wavelength range obtained was 529,5 ? 534,5 nm. The particles obtained were measured by Particle Size Analyzer (PSA) shows that it has spherical form with 59,62 nm diameter. The stability test was done in three weeks using four mediums e.g. Phosphate Buffer Saline pH 7,4, Phosphate Buffer Saline pH 7,4 plus 0,05% Bovine Serum Albumin, Cystein, and Deionezed Water. The Deionized Water showed stability in whereas other medium showed unstability.