

Green synthesis nanopartikel cerium iv oksida menggunakan ekstrak daun kecubung datura metel l. dan potensinya sebagai antioksidan dalam body lotion = Green synthesis cerium iv oxide using kecubung leaf extract datura metel l and its potential as antioxidant in body lotion

Nadya Nurdini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445393&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ekstrak daun kecubung EDK dapat dimanfaatkan sebagai sumber basa lemah, pengoksidasi dan penstabil dalam green synthesis nanopartikel cerium IV oksida. Cerium III nitrat direaksikan dengan ekstrak daun kecubung pada suhu 80oC dan pengadukan selama 4 jam dan dikalsinasi pada suhu 400oC selama 2 jam. Pembentukan koloid nanopartikel cerium IV oksida dilakukan dengan mengamati pergeseran panjang gelombang 297 nm ke 252 nm. Karakterisasi nanopartikel cerium IV oksida dilakukan menggunakan TEM, SEM, XRD, spektrofotometer dan PSA. Nanopartikel cerium IV oksida memiliki ukuran 5-10 nm dengan bentuk sphere. Pengukuran XRD menunjukkan bentuk kristal nanopartikel cerium IV oksida adalah kubik. Sifat antioksidan nanopartikel cerium IV oksida dimanfaatkan dalam body lotion dan diamati aktivitasnya terhadap senyawa radikal DPPH. DPPH diubah menjadi senyawa non-radikal dan diamati penurunan absorbansi warna ungu DPPH pada spektrofotometer UV-Vis.

<hr>

ABSTRACT

cerium IV oxide nanoparticles. Cerium III nitrate was reacted with kecubung leaf extract at 80oC and stirring for 4 hours then calcinated at 400oC for 2 hours. Colloid of cerium IV oxide was observed with UV Vis spectrophotometer and wavelength shifted from 297 nm to 252 nm. Characterization of cerium IV nanoparticles using TEM, SEM, XRD, spectrofluorometer and PSA. Size of cerium IV oxide nanoparticles in range 5 10 nm with sphere form. Characterization with XRD showed shape of cerium IV oxide nanoparticles is cubic. Antioxidant properties of cerium IV oxide can be used in body lotion using DPPH as radical compound. DPPH reacted with cerium IV oxide and changed to non radical compound. This reaction can be observed with UV Vis spectrophotometer.