

Preparasi dan karakterisasi nanopartikel kitosan dengan variasi asam = Preparation and characterization chitosan nanoparticles by variety of acids

Harahap, Yosmarina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313818&lokasi=lokal>

Abstrak

Nanopartikel kitosan dipreparasi menggunakan potassium persulfate (KPS) dengan variasi asam (asam asetat, asam laktat, asam format). Reaksi yang terjadi adalah depolimerisasi dilanjutkan ionik cross-linking dengan anion sulfate. Karakterisasi FE SEM menghasilkan nanopartikel berukuran 150-500 nm pada asam asetat, 94-140 nm pada asam laktat dan 50-110 nm pada asam format pada pengeringan oven. Pada spray drying dihasilkan nanopartikel berukuran 230-870 nm pada asam asetat, 150-300 nm pada asam laktat dan 130-250 nm pada asam format. Preparasi dengan asam format menghasilkan ukuran lebih baik dan distribusi partikel lebih sempit dibandingkan asam laktat dan asam asetat.

Chitosan nanoparticles were prepared with potassium persulfate (KPS) and variety of acids (acetic acid, lactic acid, formic acid). The reactions that occurred were depolymerization followed by ionic cross-linking with sulfate anion. From FE SEM characterization showed chitosan particles size between 150-500 nm, 94-140 nm and 50-110 nm in acetic acid, lactic acid and formic acid respectively. By spray drying was obtained chitosan particles size between 230-870 nm, 150-300 nm and 130-250 nm in acetic acid, lactic acid and formic acid respectively. Preparation of chitosan nanoparticles using formic acid produced smaller particles size and narrower particles size distribution compared to lactic acid and acetic acid.