

SINTESIS NANOPARTIKEL Fe_3O_4 DARI BATUAN BESI MENGGUNAKAN ASAM LAURAT SEBAGAI ZAT ADITIF

ABSTRAK

Telah dilakukan sintesis nanopartikel Fe_3O_4 dari batuan besi menggunakan metode kopresipitasi dengan penambahan asam laurat sebagai zat aditif. Variasi massa asam laurat yang diberikan adalah 0 g, 5 g, 10 g, 20 g, dan 30 g. Karakterisasi sampel yang dilakukan meliputi karakterisasi morfologi permukaan sampel menggunakan SEM dan ukuran kristal menggunakan XRD. Hasil karakterisasi menggunakan XRD menunjukkan ukuran kristal sampel tanpa penambahan asam laurat adalah sebesar 120 nm dan penambahan 10 g asam laurat adalah 46 nm. Hasil karakterisasi SEM menunjukkan distribusi partikel yang paling seragam didapatkan pada sampel dengan penambahan asam laurat sebanyak 30 g dengan ukuran partikel berkisar antara 58-77 nm.

Kata kunci : nanopartikel Fe_3O_4 , kopresipitasi, asam laurat

