Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Sintesis dan Karakterisasi Material Pelumas Media Magnetik Berbasis Cis-Oleil Imidazolinium Tetrakloroferrat(III)

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20409726&lokasi=lokal

---

Abstrak

Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk memperoleh material pelumas magnetik. Material yang telah disintesis dan dikarakterisasi merupakan cairan ionik cis- oleil imidazolinium tetrakloroferrat(III) yang disintesis menggunakan metode padat-padat. Material ini yang berfungsi sebagai pelumas ini disintesis dengan metode padat-padat dari senyawa cis-oleil imidazolinium klorida dengan FeCl3.6H2O. Untuk karakterisasi struktur, material ini dikarakterisasi dengan FTIR, Mass Spectroscopy dan XRF sedangkan untuk sifat fisikokimianya dikarakterisasi dengan SRV, Susceptibility Meter dan TG-DTA. Berdasarkan hasil SRV didapatkan nilai koefisien friksi sebesar 0,027 dengan ketahanan friksi selama 60 menit. Hasil susceptibility meter memberikan nilai suseptibilitas magnet sebesar 6,3 x 10-5 SI. Hasil uji TG-DTA menunjukkan titik dekompisisi material pada 230 I0;C. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa material yang telah disintesis dapat digunakan sebagai pelumas media magnetik. Kata kunci: pelumas media magnetik, cis- oleil imidazolinium tetrakloroferrat(III), koefisien friksi, suseptibilitas magnetik, kestabilan termal.