

Studi sintesis dan karakterisasi poliisoeugenol hasil polimerisasi kationik isoeugenol dengan inisiator asam perklorat

Indragini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179542&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Polimerisasi kationik adalah reaksi penyusunan polimer, dengan muatan positif pada ujung rantai polimer yang sedang berkembang. Pada penelitian ini, dilakukan polimerisasi kationik terhadap isoeugenol pada temperatur 5 - 70C selama 1 jam, menggunakan inisiator asam. perklorat dengan perbandingan monomer dan inisiator 1 : 0,24. Hasil polimerisasi merupakan padatan kuning kecoklatan dengan berat 4,70 gram atau 58,75% (w/w) dan termasuk dalam. jenis polimer termoplastik. Analisis poliisoeugenol yang dihasilkan, dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer FT-IR, dan UV, spektrometer ¹H-NMR dan ¹³C-NMR serta difraksi sinar-X, DTA, dan TGA. Dari spektrum FT-IR dan uv, dapat diketahui keberhasilan reaksi polimerisasi, sedangkan dari difraktogram sinar-X dapat diketahui, bahwa polimer yang dihasilkan merupakan polimer semikristalin dengan kristalinitas 13,587%. Termogram DTA dan TGA memberikan informasi, bahwa poliisoeugenol memiliki titik leleh 142 0C dan ketahanan termal sampai dengan 260°C untuk selanjutnya terdegradasi. Sedangkan dari spektrum NMR, baik ¹H-NMR maupun ¹³C-NMR, dapat dilihat, bahwa poliisoeugenol yang dihasilkan memiliki lebih dari satu macam struktur.