

Studi polimerisasi core stirena dengan teknik seeding: Pengaruh konsentrasi surfaktan SLS dan konsentrasi monomer stirena pada seeding terhadap distribusi ukuran partikel

Citra Andika Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122800&lokasi=lokal>

Abstrak

Polimer emulsi banyak digunakan sebagai coating, yang dapat memberikan efek warna. Efek warna opal diperoleh dengan membuat polimer core-shell yang berukuran 200 ? 300 nm. Pada penelitian ini dilakukan polimerisasi core stirena menggunakan teknik seeding. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh konsentrasi monomer stirena dan konsentrasi surfaktan SLS pada seeding. Variasi konsentrasi monomer dan konsentrasi surfaktan di seeding dilakukan agar dapat dihasilkan polimer core stirena yang berukuran optimal atau lebih dari 100 nm. Polimer core stirena dianalisis menggunakan beberapa variabel, diantaranya persen konversi, ukuran partikel, distribusi ukuran partikel, berat molekul, viskositas dan pH. Karakterisasi polimer core stirena yang dihasilkan, dilakukan dengan menggunakan IR dan DSC. Pada konsentrasi monomer di seeding sebesar 6 % dan konsentrasi surfaktan di seeding sebesar 15% memberikan hasil optimum yaitu polimer emulsi core stirena dengan ukuran partikel 112,6 nm, persen konversi sebesar 82,64 %, dan PDI sebesar 0,089 serta pada konsentrasi monomer di seeding sebesar 12% dan konsentrasi surfaktan di seeding sebesar 25 % memberikan hasil optimum polimer emulsi core stirena dengan ukuran partikel 103,8 nm, persen konversi sebesar 82,17%, dan PDI sebesar 0,089.