

Pengaruh konsentrasi surfaktan, inisiator dan monomer terhadap ukuran partikel pada polimerisasi stirena

Janti Octavia

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=123897&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pembuatan homopolimer polistirena dilakukan dengan metoda polimerisasi emulsi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi konsentrasi monomer, surfaktan dan inisiator terhadap ukuran partikel pada polimerisasi stirena sehingga bisa didapatkan kondisi optimum dari monomer stirena yang nantinya dapat digunakan untuk sintesis core-shell. Inisiator yang digunakan adalah ammonium persulfat (APS), surfaktan yang digunakan adalah sodium lauril sulfat (SLS) sedangkan teknik polimerisasi yang digunakan adalah seeding. Homopolimer yang dihasilkan ditentukan kandungan padatan, viskositas, ukuran dan distribusi ukuran partikel, temperatur glass, IR dan berat molekulnya. Telah diperoleh kondisi optimum pada formula 35% monomer, APS 1%, SLS 2 CMC dengan nilai persen konversi 99,54%, indeks polidispersitas 0,005 dengan ukuran partikel yang dihasilkan sebesar 133,5 nm dan bersifat monodispers. Proses terjadinya polimerisasi dari monomer stirena menjadi homopolimer polistirena didukung oleh data spektrum IR dan temperatur transisi gelas (T_g).

Kata kunci : polimerisasi emulsi, monomer, stirena, homopolimer polistirena, ukuran partikel, monodispers.