

Pengaruh jenis dan konsentrasi Surfaktan, konsentrasi inisiator, dan teknik Polimerisasi Emulsi terhadap ukuran dan distribusi ukuran partikel Kopoli(Stirena/Butil Akrilat/Metil Metakrilat)

Dhimas Purwito, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179842&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembuatan kopoli(stirena/butil akrilat/metil metakrilat) dilakukan dengan metode polimerisasi emulsi. Ukuran dan distribusi partikel sangat menentukan sifat polimer emulsi seperti sifat aliran dan kestabilan polimer. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh jenis dan konsentrasi surfaktan, konsentrasi inisiator, dan teknik polimerisasi emulsi terhadap ukuran partikel dan distribusi ukuran partikel kopoli(stirena/butil akrilat/metil metakrilat). Surfaktan yang digunakan adalah sodium dodecyl benzene sulphonate (SOBS) dan sodium lauryl sulphate (SLS), inisiator yang digunakan yaitu ammonium persulfat (APS), dan teknik polimerisasi yang dilakukan yaitu teknik semikontinyu, seeding 10%, dan batch. Kopolimer yang dihasilkan ditentukan solid content, viskositas, temperatur glass, spektrum IR, ukuran dan distribusi ukuran partikel. Penggunaan surfaktan SOBS memberikan hasil polimerisasi yang kurang sempurna. Pada penggunaan surfaktan SLS, dengan meningkatnya konsentrasi SLS yang ditambahkan memberikan hasil solid content yang meningkat, viskositas larutan yang meningkat, dan ukuran partikel yang mengecil. Hasil polimerisasi terbaik diperoleh pada penggunaan surfaktan SLS dengan konsentrasi 20 kali nilai critical micelle concentration (CMC), inisiator APS sebesar 1 %, dan teknik polimerisasi semikontinyu, dimana pada kondisi ini

-
dihasilkan solid content sebesar 39,6% (mendekati nilai solid content teoritis sebesar 40%), viskositas sebesar 15 mPas, diameter partikel sebesar 47,21 nm, dan distribusi ukuran partikel yang monodispers