Pengaruh variasi inisiator dan teknik polimerisasi terhadap ukuran partikel pada kopolimerisasi emulsi stirena-butil akrilat-metil metakrilat

Ariyanti Sarwono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179255&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembuatan kopolimer (stirena/butil akrilat/metil metakrilat) dilakukan dengan metode polimerisasi emulsi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi inisiator dan teknik polimerisasi terhadap ukuran partikel pada kopolimerisasi emulsi stirena-butil akrilat-metil metakrilat. Inisiator yang digunakan adalah inisiator anorganik dan organik, yaitu ammonium persulfat (APS), hidrogen peroksida (H₂O₂), ters-butil hidroperoksida (TBHP), serta inisiator redoks (H₂O₂/asam askorbat). Teknik polimerisasi yang dilakukan adalah teknik batch dan semi kontinu. Kopolimer yang dihasilkan ditentukan kandungan padatan, viskositas, ukuran dan distribusi ukuran partikel, temperatur glass, IR dan berat molekulnya. Hasil kopolimerisasi emulsi bila menggunakan inisiator TBHP dan H₂O₂ kurang sempurna, oleh karena itu digunakan pasangan inisiator redoks H₂O₂/asam askorbat. Asam askorbat berfungsi sebagai pemicu dalam pembentukan radikal OH, sehingga polimer emulsi yang dihasilkan lebih sempurna. Semakin banyak inisiator yang ditambahkan, ukuran partikelnya pun akan semakin besar. Ukuran partikel yang dihasilkan akan mempengaruhi sifat-sifat polimer yang dihasilkan. Kata kunci : polimerisasi emulsi, inisiator, surfaktan, teknik polimerisasi.