

Studi polimerisasi metil metakrilat: pengaruh inisiator ammonium persulfat dan surfaktan sodium lauril sulfat terhadap ukuran dan distribusi ukuran partikel

Umi Kurniawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20342749&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh konsentrasi inisiator ammonium persulfat (APS), konsentrasi surfaktan sodium lauril sulfat (SLS), teknik polimerisasi semikontinu, batch dan seeding 10%, dan waktu feeding terhadap ukuran partikel dan distribusi ukuran partikel homopolimerisasi core metil metakrilat (MMA). Polimerisasi yang dilakukan menggunakan metode polimerisasi polimer emulsi. Polimer yang dihasilkan ditentukan solid content, viskositas, temperatur gelas (T_g), spektrum IR, ukuran dan distribusi ukuran partikel. Konsentrasi surfaktan SLS yang semakin besar memberikan hasil solid content yang meningkat dan ukuran partikel yang cenderung menurun. Konsentrasi inisiator APS yang semakin besar, memberikan hasil solid content semakin meningkat, namun menghasilkan ukuran partikel yang meningkat. Hasil polimerisasi terbaik diperoleh pada penggunaan surfaktan SLS dengan konsentrasi 10CN/C, inisiator APS sebesar 0,5%, dengan teknik polimerisasi semikontinu, dan pada waktu feeding 5 jam, dimana pada kondisi ini dihasilkan % konversi solid content sebesar 88,34%, viskositas sebesar 3,7 mPas, diameter partikel sebesar 88,24 nm dan distribusi ukuran partikel yang monodisperse.