

Polimerisasi core-shell metil metakrilat-butyl akrilat: pengaruh pengikat silang, suhu polimerisasi dan konsentrasi monomer terhadap distribusi ukuran partikel

Destya Enggrit Kusumo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181844&lokasi=lokal>

Abstrak

Optimasi polimerisasi emulsi core-shell metil metakrilat-butyl akrilat (MMA-BA) telah dilakukan pada penelitian ini, dengan menggunakan konsentrasi monomer yang relatif besar, yakni 30%, 40%, 50% dan 60%. Teknik polimerisasi yang digunakan adalah semikontinu dengan waktu feeding 7 jam (3 jam untuk core dan 4 jam untuk shell) dan konsentrasi surfaktan sodium lauril sulfat (SLS) sebesar 2,33 CMC. Penambahan inisiator dilakukan secara kontinu, sebanyak 0,387% terhadap berat total. Peningkatan konsentrasi monomer ternyata dapat menurunkan persen konversi dan meningkatkan berat grid. Hasil optimum didapat dari formula dengan konsentrasi monomer 40% tanpa glisidil metakrilat yang menghasilkan partikel berdiameter 177,7 nm dengan indeks polidispersitas 0,043, persen konversi 98,31% dan berat grid 160,26 gram. Data spektrum IR memperkuat telah terjadinya polimerisasi. Terdapat kecenderungan peningkatan berat grid dan penurunan persen konversi seiring dengan peningkatan glisidil metakrilat yang digunakan. Kenaikan berat grid juga sangat dipengaruhi oleh suhu polimerisasi yang digunakan.