Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open

Pengaruh variasi teknik polimerisasi dan variasi konsentrasi surfaktan natrium lauril sulfat terhadap ukuran dan distribusi ukuran partikel pada homopolimer etil akrilat

Ariani Hidayah, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=123294&lokasi=lokal

---

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mencari kondisi optimum untuk menghasilkan homopolimer emulsi etil akrilat (PEA) dengan ukuran partikel berkisar 100 nm dengan distribusi ukuran partikel yang monodispers dan persen konversi yang tinggi. Optimasi PEA dilakukan dengan memvariasikan konsentrasi surfaktan sodium lauryl sulfate (SLS) yaitu 0,5 CMC, 1 CMC, 3 CMC dan 5 CMC, dan variasi teknik polimerisasi yaitu semikontinu, batch, shot 10%, dan seeding 10%. Konsentrasi monomer etil akrilat (EA) dan inisiator ammonium persulfat (APS) dibuat konstan, yaitu konsentrasi EA sebesar 18,38% dari total berat bahan, dan konsentrasi APS sebesar 3% dari total berat monomer yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi optimum berupa ukuran partikel sebesar 120,5 nm dengan distribusi ukuran partikel yang monodispers (PDI 0,053) dan persen konversi yang tinggi (93,3%) pada konsentrasi 5 CMC SLS dengan teknik semikontinu. Data spektrum IR dan suhu transisi gelas memperkuat bukti telah terjadi polimerisasi.