

Studi optimasi polimerisasi metil metakrilat: pengaruh variasi konsentrasi inisiator amonium persulfat, monomer metil metakrilat dan surfaktan naturim lauril sulfat terhadap ukuran dan distribusi ukuran partikel

Kurnia Syah Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123930&lokasi=lokal>

Abstrak

Variasi konsentrasi monomer metil metakrilat (MMA), surfaktan natrium lauril sulfat (SLS) dan inisiator ammonium persulfat (APS) dilakukan untuk mengetahui pengaruh terhadap ukuran partikel, persen konversi dan indeks polidispersitas dan menghasilkan ukuran partikel polimer 100-200 nm. Terjadinya polimer MMA dibuktikan dengan spektrum IR dan nilai Tg. Nilai Tg homopolimer yang diperoleh sebesar 100,070C. Kenaikan monomer, insiator APS dan surfaktan akan menaikkan persen konversi dan indeks polidispersitas.

Konsentrasi surfaktan yang kecil dengan kenaikan konsentrasi inisiator APS dan MMA maka akan memperbesar ukuran partikel. Pengaruh kenaikan konsentrasi monomer dan inisator pada konsentrasi maksimum, maka ukuran partikel yang diperoleh sebesar 100,2 nm, PDI 0,717 dan persen konversi 89,5%. Variasi surfaktan SLS terkecil sampai 1 CMC diperoleh ukuran partikel 96,27 nm, PDI 0,074 serta persen konversi sebesar 96,27%. Ukuran partikel terbesar yang dihasilkan berukuran 116,8 nm dengan PDI 0,153 dan persen konversi 95,08%.