

Pengaruh surfaktan natrium dodesil benzena sulfonat rantai bercabang serta teknik polimerisasi emulsi terhadap ukuran partikel kopoli (Stirena/butil akrilat/metil metakrilat)

Emil Budianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89567&lokasi=lokal>

Abstrak

Ukuran partikel merupakan salah satu faktor yang menentukan sifat polimer emulsi. Untuk aplikasi coating, dibutuhkan polimer emulsi dengan ukuran partikel yang kecil agar diperoleh hasil coating yang halus, kekuatan adhesi dan ketahanan terhadap air yang baik, serta kestabilan yang cukup lama. Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh dari surfaktan natrium dodesil benzena sulfonat (SDBS) rantai bercabang serta beberapa teknik polimerisasi emulsi terhadap ukuran partikel kopoli (stirena/butil akrilat/metil metakrilat) dengan menggunakan kombinasi surfaktan anionik dan nonionik (nonil fenol, EO|U) serta inisiator ammonium persulfat.

Hasil pengukuran DSC, solid content, dan IR menunjukkan bahwa terbentuk kopoli (stirena/butil akrilat/metil metakrilat). Dari hasil yang diperoleh, dapat dilihat bahwa terbentuk grit yang banyak. Teknik batch dapat menghasilkan solid content tertinggi yaitu 38,47%. Teknik semi kontinyu secara umum menghasilkan viskositas yang tinggi yaitu 128 mPas. Surfaktan SDBS rantai bercabang secara umum menghasilkan polimer emulsi dengan ukuran partikel yang kecil tetapi grit yang terbentuk lebih banyak. Banyaknya persen seeding monomer dan inisiator yang ditambahkan ke dalam initial charge mempengaruhi ukuran partikel polimer emulsi yang terbentuk, dan jumlah inti yang dihasilkan.