

Pengaruh variasi monomer dan jenis surfaktan pada kopolimerisasi emulsi vinil asetat dengan veova 10.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180056&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembuatan kopolimer (Vinil asetat / Veova 10) dilakukan dengan metode polimerisasi emulsi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi monomer dan jenis surfaktan menggunakan teknik semikontinyu. Surfaktan yang digunakan adalah alkohol ethoxylate 30 EO dan alkil eter sulfat 7 EO. Inisiator yang digunakan adalah ammonium persulfat. Variasi monomer veova 10 yang dilakukan yaitu: 15%; 20%; 30%; 40%; dan 50%. Proses polimerisasi menggunakan alkohol ethoxylate 30 EO tetap sebesar 29,10 g, sedangkan untuk alkil eter sulfat 7 EO sebesar 29,10 g; 43,65 g; dan 58,2 g. Kopolimer vinil asetat dengan veova 10 yang dihasilkan ditentukan kandungan padatan, pH, viskositas, Tg, FTIR, dan ukuran partikel. Hasil kopolimerisasi emulsi optimal pada variasi 15% veova 10 baik yang menggunakan alkohol ethoxylate 30 EO atau alkil eter sulfat 7 EO. Pada 15% veova 10 menggunakan alkohol ethoxylate 30 EO dihasilkan nilai kandungan padatan 51,58%, nilai Tg 25,82°C, dan nilai viskositas 22,1 cPs. Pada 15% veova 10 menggunakan alkil eter sulfat 7 EO pada konsentrasi 1,5 X dihasilkan nilai kandungan padatan 49,84%, nilai Tg 25,33°C, dan nilai viskositas 403,2 cPs, sedangkan untuk konsentrasi 2 X dihasilkan kandungan padatan 50,69%, nilai Tg 21,02°C, dan nilai viskositas 813,6 cPs. Penggunaan alkil eter sulfat 7 EO lebih stabil daripada alkohol ethoxylate 30 EO, terlihat dari grid yang dihasilkan berkurang. Ukuran partikel yang dihasilkan bimodal dengan ukuran partikel yang besar, ini terjadi karena terbentuknya secondary nucleation.