

Sintesis Polivinil Asetat Emulsi Menggunakan Agen Pelindung Variasi Derajat Hidrolisis dan Derajat Polimerisasi Polivinil Alkohol = Synthesize of Poly (Vinyl Acetate) Emulsion Assisted by Different Polymerization Degree of Poly (Vinyl Alcohol)

Thalia Dinda Millenia Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518276&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada sintesis Polivinil Asetat (PVAc) emulsi dengan penambahan polivinil alkohol (PVA) sebagai agen pelindung koloid. Sintesis dilakukan dengan penambahan PVA menggunakan tiga jenis PVA terhidrolisis Sebagian yang dibedakan berdasarkan derajat polimerisasinya yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Selama reaksi berlangsung sistem berada pada temperatur 70-800C, kecepatan agitator 300 rpm, dan menggunakan teknik semi-continuous selama 5 jam. Beberapa karakterisasi PVAc yang terukur sebagai parameter antara lain temperatur antara 67-770C, pH antara 6-1, densitas antara 1,19-1,2 g/mL, kandungan padatan yang memiliki rentang nilai 19,75-22,29 %, ukuran partikel antara 67,1-1310,5 nm, berat molekul 1307,4015-5226,3346 g/mol, viskositas antara 1,01-11,07 mPa.s. Efek penambahan PVA sebagai agen pelindung koloid akan memengaruhi nilai viskositas dari hasil akhir polimerisasi. Selain itu juga dapat memengaruhi kekuatan daya rekat pada sintesis polimerisasi.

.....This research focuses on the synthesis of polyvinyl acetate (PVAc) emulsion with the addition of polyvinyl alcohol (PVA) as a protective colloid agent. The synthesis was carried out by adding PVA using three types of partially hydrolyzed PVA which were distinguished by their degree of polymerization, i.e. low, medium, and high. During the reaction, the system was at a temperature of 70-800C, stirring 300 rpm, and used a semi-continuous technique for 5 hours. Characterizations of PVAc that are measured as parameters include temperature at 67-77⁰C, pH at 6-1, density at 1.19-1.2 g/mL, solids content which has a value range from 19.75-22.29%, particles size at 67.1-1310.5 nm, molecular weight at 1307.4015-5226.3346 g/mol, viscosity at 1.01-11.07 mPa.s. The effect of adding PVA as a protective colloid agent will affect the viscosity value of the final polymerization result. In addition, it can also affect the adhesive strength of the polymerization synthesis.