

Morfologi dan sifat fisika polipaduan low density polyethylene-pati tergrafting maleat anhidrat

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438983&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan Maleat Anhidrat (MAH) pada proses grafting polipaduan LOPE-Pati. Dalam penelitian ini digunakan LOPE-Pati dengan perbandingan 80/20 dan 70/30 phr, Maleat Anhidrat (MAH) dan Oycumyl Peroxide (OCP). Fungsi dari Maleat Anhidrat (MAH) adalah untuk menaikkan kompatibilitas antara matriks dan filler, sedangkan Oycumyl Peroxide (OCP) berperan sebagai inisiator pada reaksi maleisasi antara rantai LOPE dan MAH. Penambahan MAH sebagai kompatibiliser divariasikan yaitu : 3, 4, 5 dan 6 % . Proses blending dilakukan dalam rheocomix 3000 merk Haake pada suhu 170 °C, kecepatan putar 60 rpm selama 6 menit. LOPE tergrafting diuji sifat fisika dibandingkan JIS Z 1702-1986 (Polyethylene Film for Packaging) dan uji morfologi antara lain SEM dan FTIR. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan data spektroskopi IR, muncul puncak-puncak pada bilangan 1714 cm⁻¹ (C=O) dan 2918-2921 cm⁻¹ (CH₂) mengindikasikan bahwa Maleat Anhidrat (MAH) telah sukses tergrafting pada LOPE. Semakin besar penambahan MAH maka LOPE-Pati tergrafting semakin kompatibel. Penambahan MAH sampai dengan 4 phr diperoleh kuat tarik tertinggi yaitu 125,6 kg/cm² dan 144,6 kg/cm².