

**PENGARUH KOMPATIBILISER POLIETILENA GRAFTING ASAM
OLEAT DAN BAHAN PENGISI PRECIPITATED CALCIUM
CARBONATE PADA PENCAampurAN POLIETILENA
DAN RESIPRENA-35 MELALUI
SISTEM PELARUT**

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang Pencampuran Polietilen dengan Resiprena-35 menggunakan kompatibiliser PE-g-AO dengan bahan pengisi PCC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompatibiliser dan bahan pengisi PCC pada pencampuran PE dengan Resiprena-35. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode eksperimen dalam skala Laboratorium dengan menggunakan PE/KAS yang dilarutkan xilena 100 mL dan ditambahkan PE-g-AO dan bahan pengisi PCC yang kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 80 °C selama 8 jam. Kemudian hasilnya dianalisis menggunakan FTIR dan SEM. Berdasarkan hasil analisa FTIR pada perbandingan PE/KAS (70:30), PE/KAS/PE-g-AO (70:30:1), (70:30:3), (70:30:5), PE/KAS/PE-g-AO/PCC (70:30:5:1), (70:30:5:3), (70:30:5:5) menunjukkan adanya puncak serapan pada bilangan gelombang 2914 cm⁻¹, 2847 cm⁻¹ memiliki gugus -CH alifatis baik sebelum ataupun sesudah penambahan kompatibiliser dan bahan pengisi PCC. Juga terdapatnya bahan pengisi PCC yang ditunjukkan pada bilangan gelombang 1468 cm⁻¹ dan 723 cm⁻¹. Sedangkan pada Uji SEM baik sebelum ataupun sesudah penambahan kompatibiliser dan bahan pengisi PCC menunjukkan adanya peningkatan homogenitas meskipun masih ada terdapat rongga-rongga kecil. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kompatibiliser yang ditambahkan bekerja dengan baik dan menghasilkan campuran yang kompatibel sedangkan pasca penambahan bahan pengisi PCC berpengaruh pada morfologi permukaan menjadi kurang bagus. Hal ini bisa disebabkan karena pengadukan yang tidak sempurna atau teknik pencampuran yang kurang tepat.

Kata Kunci : Polietilen, Resiprena-35, PE-g-AO, PCC

EFFECT OF OLEIC ACID GRAFTED POLYETHYLENE COMPATIBILISER AND PRECIPITATED CALCIUM CARBONATE FILLERS IN POLYETHYLENE AND RESIPRENA-35 BLENDS VIA SOLVENT SYSTEM

Abstract

Research has been conducted on blending the polyethylene with resiprena-35 using a PE-g-AO compatibilizer with PCC fillers. This study aims to find out the effect of compatibilizer and PCC filler ingredients on blending PE with Resiprena-35. The method used in this study is an experimental method on a laboratory scale using PE /KAS dissolved xylene 100 mL and added PE-g-AO and PCC fillers which are then dried in the oven at a temperature of 80 C° for 8 hours. Then the results were analyzed using FTIR and SEM. Based on the results of FTIR analysis of PE/KAS comparison (70:30), PE/KAS/PE-g-AO (70:30:1), (70:30:3), (70:30:5), PE/KAS/PE-g-AO/PCC (70:30:5:1), (70:30:5:3), (70:30:5:5) indicates a peak in absorption at wave number 2914 cm⁻¹, 2847 cm⁻¹ has an aliphatic CH group both before and after the addition of compatibiliser and PCC fillers. There is also a PCC filler that is shown at wave numbers 1468 cm⁻¹ and 723 cm⁻¹. While in SEM test both before or after the addition of compatibiliser and PCC filler material showed an increase in homogeneity even though there are still small cavities. The conclusion of this study is that the added compatibiliser works well and produces a compatible mixture while after the addition of PCC filler material the effect on surface morphology becomes less good. This can be due to imperfect stirring or improper mixing techniques.

Keywords : Polietilena, Resiprena-35, PE-g-AO, PCC.