

PENGARUH PEMBERIAN KOMPATIBILISER LDPE-g-AO PADA POLIPADUAN *LOW DENSITY POLYETHYLENE* (LDPE) DENGAN KARET ALAM SIKLIS

ABSTRAK

Pencampuran LDPE dengan KAS pada umumnya bersifat tidak dapat bercampur secara homogen dan tidak kompatibel. Kompatibiliser merupakan senyawa kimia yang digunakan untuk menyatukan polimer yang tidak dapat bercampur (*immiscible*) dan tidak kompatibel menjadi dapat bercampur (*miscible*) melalui ikatan intermolekul (kovalen). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kompatibiliser LDPE-g-AO pada pencampuran LDPE dengan KAS. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dalam skala laboratorium menggunakan LDPE dengan KAS perbandingan (80:20)gr, (80:30)gr, (80:40)gr yang dilarutkan dengan xylene 100 ml dan penambahan kompatibiliser LDPE-g-AO divariasikan (2,4,6) kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 140°C. Berdasarkan hasil penelitian komposisi optimum dalam pencampuran LDPE/KAS dengan kompatibiliser adalah pada variasi (80:20:6)gr dan hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil analisa dengan SEM menunjukkan adanya peningkatan homogenitas dan interfacial adhesion LDPE/KAS.

Kata Kunci : LDPE, Karet Alam Siklis, LDPE-g-AO, Kompatibiliser.

THE EFFECT OF GIVING LDPE-g-AO COMPATIBILIZER ON LOW DENSITY POLYETHYLENE ALLOY POLY WITH CYCLE NATURAL RUBER

ABSTARCT

The mixing of LDPE with KAS is generally not homogeneous and incompatible. Compatibilizer is a chemical compound that is used to hold together immiscible polymers and not compatible become miscible via intermolecular bonds. The purpose of this research is to know the effect of giving the compatibilizer LDPE-g-AO on mixing LDPE with KAS. This study uses experimental methods on a laboratory scale using LDPE and KAS ratio (80:20) gr, (80:30) gr, (80:40) gr diluted with 100 ml xylene 100 ml and the addition of varied LDPE-g-AO compatibilizer (2,4,6) and the addition of varied LDPE-g-AO compatibilizer (2,4,6) then oven-dried at 140oC. Based on the research results, the optimum composition in the mixing of LDPE / KAS with the compatibilizer is the variation (80: 20: 6) gr and this can be proven based on the results of analysis with a scanning electron microscope showing an increase in LDPE / KAS homogeneity and interfacial adhesion.

Keywords: LDPE, Cyclic Natural Rubber, LDPE-g-AO, Compatibilizer ■