

MODIFIKASI KIMIA KARET ALAM SIKLIS GRAFTING ASAM OLEAT MENGUNAKAN INSIATOR BENZOIL PEROKSIDA

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian *grafting* asam oleat pada karet siklis dengan inisiator benzoil peroksida. Pada suhu 60°C dengan waktu 1 jam yang diperlukan untuk memodifikasi *KAS-g-AO*. Proses *grafting* yang dilakukan dengan teknik refluks dalam labu leher tiga. Tujuan penelitian yang dilakukan dengan metode penentuan derajat *grafting* dan Analisa FTIR. Komposisi karet alam siklis, asam oleat dan benzoil peroksida dengan perbandingan (20:0:1)gr, (18:2:1)gr, (16:4:1)gr, (14:6:1)gr, dan (16:4:1)gr. Hasil *KAS-g-OA* yang terbentuk memiliki derajat *grafting* 3,34 % pada perbandingan (14:6:1) dan Analisis spektra FTIR dilakukan untuk menentukan adanya *grafting* AO pada rantai CNR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk CNR-g-AO telah terbentuk dengan ditandai munculnya puncak serapan bilangan gelombang pada daerah 1709,88 dan 1716,80 cm^{-1} (serapan gugus karbonil) khas untuk karbonil (C=O).

Kata Kunci : Pencangkakan, Benzoil Peroksida, Karet Alam Siklis , Asam Oleat, Derajat *grafting*, FTIR.

SARI MUTIARA
INDONESIA

MODIFICATION OF CYCLIC NATURAL RUBBER GRAFTING OLEIC ACID USING INSIATOR BENZOYL PEROXIDE

ABSTRACT

The research of grafting oleic acid (AO) onto cyclic natural rubber (CNR) has been carried out. Benzoyl Peroxide (BPO) was used as a inisiator and temperature condition at 60⁰C with of time 1 hours. Grafting process was done with technique of reflux in a tree-neck flask. The research objectives were carried out with the method of determining the degree of grafting and FTIR analysis. Composition cyclical natural rubber , oleic acid and benzoyl peroxide with comparison (20:0:1)gr, (18:2:1)gr, (16:4:1)gr, (14:6:1)gr, dan (16:4:1)gr. Grafting degree the formed has 3,34 % with comparison (14:6:1). The results showed that the product CNR-g-AO was formed with the marked appearance of the absorption peak wave numbers at 1709,88 and 1716,80 cm⁻¹ (carbonyl group absorption) typical for carbonyl (C = O) of oleic acid.

Keywords : Grafting, Cyclic Natural Rubber , Oleic Acid, Benzoyl Peroxide, grafting degree and FTIR Analysis.

**SARI MUTIARA
INDONESIA**