

KARAKTERISASI TERMAL DAN MEKANIK KOMPOSIT POLIPROPILEN DENGAN *FILLER* ZEOLIT ALAM MODIFIKASI

Bunga Fisikanta Bukit (409540002)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian karakterisasi termal dan mekanik komposit polipropilen dengan filler zeolit alam modifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran partikel dan morfologi zeolit dengan surfaktan *Cetyl Trimethyl Ammonium Bromide* (CTAB), sifat mekanik (Kekuatan tarik, perpanjangan putus, Modulus Young) dan sifat termal (TGA dan DTA) dari komposit PP/PP-g-MA dengan filler zeolit alam modifikasi CTAB. Modifikasi zeolit dengan CTAB digunakan sebagai pengisi komposit campuran antara PP/PP-g- MA dengan variasi komposisi (0,3,5,7,) % berat zeolit CTAB. Untuk mengetahui ukuran partikel dilakukan dengan PSA , morfologi dengan SEM, analisis mekanik dengan UTM serta analisis termal dengan STA (TGA-DTA). Hasil karakterisasi diperoleh ukuran partikel 1 μm , terdapat rongga-rongga sesuai dengan karakteristik zeolit alam adanya penurunan kekuatan tarik dan perpanjangan putus , akan tetapi modulus Young meningkat serta terjadi penurunan suhu titik lebur , terjadi proses dekomposisi dan pengurangan berat dengan penambahan partikel zeolit alam CTAB .

Kata kunci : Zeolit CTAB , sifat mekanik , termal dan morfologi .