

KARAKTERISASI KOMPOSIT *SILICONE RUBBER* – TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT UNTUK APLIKASI ISOLATOR LISTRIK

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang penggunaan fiber Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai penguat dalam komposit *Silicone Rubber* untuk aplikasi isolator listrik. Penelitian ini juga membahas tentang pengujian *Megger Insulation Tester*, Uji SEM, dan uji TGA dari komposit tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa perbandingan antara 90%SR : 10%TKKS, 80%SR : 20%TKKS, 70%SR : 30%TKKS dengan variasi 2g, 4g, dan 6g Katalis. Masing – masing dilakukan pengujian *Megger Insulation Tester* dengan hasil sampel terbaik pada 90%SR : 10%TKKS : 4g Katalis yang memenuhi standar PUIL dan terburuk 70%SR : 30%TKKS : 4g Katalis. Kedua sampel yang di ambil terbaik dan terburuk dilakukan pengujian TGA dengan Total *weight loss* 43.961% dan 67.040% dan memiliki stabilitas termal yang baik pada suhu 601.08°C, 595.06°C untuk kedua sampel. Hasil dari pengujian SEM dengan dua sampel terbaik dan terburuk dengan pembesaran 100 kali Hal ini menunjukkan bahwa *filler* dengan ukuran 100µm dan matrik pada komposit berikatan baik, namun masih terdapat sedikit rongga antara serat dengan matrik dan juga terdapat udara yang terperangkap pada komposit.

Kata Kunci: Komposit , Isolator Listrik, *Silicone Rubber*, Tandan Kosong Kelapa Sawit