

**PENGARUH CAMPURAN NANOPARTIKEL ABU TANDANG KOSONG
KELAPA SAWIT (ATKKS) DAN *CARBON BLACK* SEBAGAI BAHAN
PENGISI TERMOPLASTIK ELASTOMER
POLIPROPILENA (PP)**

Sani Katriani Simanjuntak (4151240023)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi terbaik pada sifat mekanik termoplastik Elastomer PP dengan menggunakan bahan pengisi ATKKS/Carbon Black. Dan untuk mengetahui sifat mekanik Termoplastik PP dengan menggunakan filler ATKKS/*Carbon Black* yang meliputi kekuatan tarik, perpanjangan putus dan Modulus Young. Metode yang dilakukan adalah dengan cara memcampurkan kompon karet dengan TPE PP dan PE.g.MA dengan variasi komposisi dengan variasi komposisi (0/100, 30/70, 40/60, 50/50, 60/40, 70/30,phr. Pencampuran dilakukan menggunakan internal mixer dengan laju 60 rpm selama 15 menit yang terdiri dari waktu pemanasan cetakan 5 menit, waktu pemanasan bahan 5 menit dan waktu tekan 5 menit dengan suhu pencetakan 1500⁰ C, kemudian dilanjutkan dengan tekanan dingin selama 5 menit. Kemudian dibuat sampel uji dengan menggunakan mesin potong dumb bell dengan standart JIS K 6781. Untuk analisis uji mekanik menggunakan *Universal Testing Machine* (UTM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komposisi campuran pada uji mekanik menghasilkan nilai terbaik yaitu pada komposisi TPE PP/PE.g-MA/Kompon 60/40 phr dengan nilai kekuatan tarik 43,3 MPa, 50/50 phr dengan nilai perpanjangan putus sebesar 13,7 mm dan 50/50 phr dengan nilai Modulus Young sebesar 808,9 MPa

Kata kunci : Termoplastik Elastomer PP , Kompon karet, nanopartikel ATKKS, karbon Black, analisis mekanik.

THE
Character Building
UNIVERSITY