

Influence off biomass based carbon black as filler composite on tensile and impact strength

Nurfi Ahmadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541350&lokasi=lokal>

Abstrak

Carbon black (CB) yang berasal dari limbah pertanian, batang bambu, tempurung kelapa dan tandan buah sawit diperoleh dengan proses pirolisis dapat digunakan sebagai penguat dalam komposit epoksi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kekuatan tarik dan impact komposit berpenguat carbon black - epoksi. Bahan penguat yang digunakan dalam pembuatan komposit adalah carbon black yang bersumber dari biomassa limbah pertanian. Matrik yang digunakan adalah resin epoksi Baklite EPR 174 dan Epoxy Hardener V-140. Metode pembuatan komposit dengan metode hand lay up. Variasi pengujian dengan menggunakan Fraksi volum carbon black 0, 5, 10, 15, 20 %. Selanjutnya akan dilakukan uji tarik, uji impact dan SEM. Kekuatan tarik tertinggi sebesar 44,65 MPa pada 5% fraksi volume. Kekuatan impact tertinggi sebesar 5,47 MPa pada 5% fraksi volume. Hasil uji SEM menunjukkan distribusi carbon black yang tidak merata pada epoksi, adanya aglomerasi, adanya void dan pull out.