

Penggunaan serat gebang sebagai bahan pengisi sekunder pada komposit karet kloroprena/ karet alam (cr/nr) berpenguat carbon black =  
Use of gebang fiber as secondary filler in carbon black reinforced chloroprene rubber/natural rubber (cr/nr) composites

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20471730&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Serat alam telah banyak digunakan sebagai bahan pengisi pada komposit karet. Sebagian besar serat alam tersebut mengandung kadar selulosa relatif tinggi, namun penggunaan serat dari daun pohon gebang (*Corypha utan* Lamark) yang juga mengandung kadar selulosa tinggi belum banyak dipelajari. Pada penelitian ini dipelajari pengaruh penambahan serat gebang terhadap sifat curing, mekanik, dan morfologi pada komposit CR/NR dengan variasi rasio CR/NR berturut-turut 100/0, 90/10, 80/20, dan 70/30. Serat gebang diproses secara kimiawi berupa klorinasi dan alkalinisasi. Serat gebang dipotong berukuran  $\pm 5$  mm dan jumlah ditambahkan 0 dan 20 phr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serat gebang memperpendek nilai  $t_{90}$  sebesar 42,55% dan meningkatkan CRI hingga 107,13% pada semua rasio CR/NR. Kekerasan dan ketahanan sobek komposit meningkat, sebesar 2,95% dan 140,41%, namun, tegangan putus yang lebih rendah tersebut disebabkan oleh kurangnya dispersi dan adhesi interfasial serat pada matriks CR/NR, seperti ditunjukkan pada mikrograf SEM. Dari hasil tersebut maka perlu dilakukan modifikasi fisika maupun kimia lainnya terhadap permukaan serat gebang untuk dapat meningkatkan sifat mekanik serat.