Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Komposit sunvisor tahan api dari bahan baku serat nenas

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438970&lokasi=lokal

Abstrak

Penelitian ini merupakan pernanfaatari serat nenas sebagai bahan baku alternatif untuk pembuatan komposit otomotif sunvisor tahan api untuk kendaraan/mobiL Bahan penguat kornpeslt dalam percobaan ini berupa bentuk potongan serat nenas degummed sistem acak. Sebagai pengikat untuk membentuk komposit dipilih matriks resin epoksi dan poliuretan, Proses dilakukan dengan sistem hot press moulding dengan tekanan 40 kg/cm2 dan suhu 130°C. Oari hasil penelitian rnenunjukkan bahwa proses degumming pada serat nenas mernpengaruhi struktur rnorfologi serat, sehingga derajat kekristalan serat menjacli lebih tinggi. Untuk pembLiatan komposit dengan serat degummed berpengaruh terhadap peningkatan sifat fisika yang dibuktikan dab hasH uji SEM. Zat aditif untuk mendapatkan sifat tahan api digunakan ZnCI2, KSBN, Na2SiG3 dan MgCI2 bari hasil percobaan diperoleh sifat tahan api relatif baik d'engan proses impregnasi zal aditif, sedangkan dengan cara pelarutan bersama resin pengikat menghasilkan komposit yang tidak tahan api (terbakar). Oari hasil pengujian komposit sun visor serat nenas baik dengan resin epoksi rnaupun poliuretan, disarankan menggunakan Na2Si03 untuk mendapatkan sifat tahan api. Kondisi optimum pernbuatan komposit terseb'ut baik dengan resin epoksi maupun poliuretan meliputi uji tebal, densitas, moisture content, absorpsi air, perubahan ukuran pada kondisi normal dan setelah pemanasan, ketahanan bending dan modulus elastrsitas ((pada kondlsi normal, kondisi suhu 110°C selama 5 menit dan kondisi suhu 50°C selama '48 jam), itahan •api serta sme!/Ii(bau;), memenuhi persyaratan sesuai standar perusahaan otornotlt, Rev 7," Fiberboard for Moulding T~im". Kontinyuitas serat 'nanas diharapkan berjalan baik denga"n harga serat dapat ditekan, rnelalui pengelolaan perkebunan sistem penanaman bergilir dan melakukan budi da.ya sam ping misalnya pembuatan kompJ0s klorofil atau pakan ternak.