

Abstrak

Sulfikar Ahmad Ali 2022. Pengaruh Perlakuan Permukaan Serat Daun Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata*) Dengan Asap Cair Terhadap Kekuatan Tarik Komposit (Dibimbing oleh Dr.Ir.Mukhlis M.ST.,MT dan Ishak Usman.ST.,MT)

Penggunaan serat alam dengan perlakuan asap cair berpotensi besar sebagai penguat komposit yang baik. Dengan melakukan perlakuan asap cair serta serat tanpa perlakuan apakah dapat mempengaruhi sifat mekanis dari kompositnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan serat daun lidah mertua dengan asap cair terhadap peningkatan kekuatan tarik komposit.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan empat spesimen uji yaitu perlakuan asap cair dengan variasi waktu 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan Tanpa Perlakuan. Setiap perlakuan pada serat akan dilakukan pencetakan dengan persentase serat 30%, resin 70% sudah termasuk katalis 1%. Kemudian serat dan resin dituangkan dalam cetakan lalu didiamkan selama 24 jam, selanjutnya dibuka dan lanjut pada proses pemotongan dan pembentukan spesimen uji tarik dengan standar ASTM D638-Type IV.

Hasil pengujian tarik menunjukkan kekuatan/tegangan pada spesimen, serat tanpa perlakuan memiliki rata-rata sebesar 86,665 MPa, serat dengan perlakuan 1 jam sebesar 82,433 MPa mengalami penurunan, serat dengan perlakuan 2 jam 90,101 MPa mengalami peningkatan dari serat tanpa perlakuan dan perlakuan 1 jam, serat dengan perlakuan 3 jam sebesar 82,022 MPa kembali mengalami penurunan dari tanpa perlakuan dan yang diperlakukan 1 dan 2 jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan perlakuan asap cair mampu meningkatkan kekuatan tarik pada komposit serat alam.

Kata kunci : Serat Lidah Mertua,Asap Cair,Variasi Perlakuan,Uji Tarik,Simulasi