

Intisari

Komposit serat terdiri dari serat sebagai penguat dan resin sebagai pengikat. Kekuatan, ketahanan dan kekakuan terhadap bahan perlu diperhatikan dalam penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan *bending* komposit berpenguat serat nanas-nanasan dengan perlakuan alkali dan mengamati karakteristik penampang patah

Bahan yang digunakan adalah serat nanas-nanasan (*bromiliacea*), resin *polyester*, *NaOH* teknis dan aquades. Pembuatan komposit dilakukan dengan metode cetak tekan. Dimensi spesimen dan metode pengujian *bending* dilakukan dengan mengacu pada standar *ASTM D790*. Variabel dalam penelitian ini adalah fraksi volume serat sebesar 20-50%. Visualisasi penampang patah ditampilkan dalam bentuk foto makro.

Komposit berpenguat serat nanas-nanasan dengan matrik *polyester* menghasilkan tegangan optimum terjadi pada perlakuan alkali 6 jam yaitu sebesar 107,19 MPa. Modulus *bending* optimum terjadi pada perlakuan alkali 2 jam yaitu sebesar 7,33 GPa. Regangan *bending* optimum terjadi pada perlakuan alkali 4 jam sebesar 4,85%.

Kata kunci : Serat nanas-nanasan. Perlakuan alkali. Tegangan. Modulus. Regangan.