

INTISARI

Penelitian ini membahas pengaruh perlakuan kimia serat terhadap komposit yang berpenguat serat pandan alas (*Pandanus dubius*) dengan orientasi serat acak (*isotropic*). Bahan pengikat yang digunakan adalah resin bening super JUSTUS 108 dan katalis *metoxone* (*methyle ethyl katone peroxide*). Perlakuan kimia pada serat dilakukan dengan merendam serat pandan alas selama 3 jam dalam larutan NaOH. Variasi konsentrasi NaOH yang digunakan adalah 2,5%NaOH, 5%NaOH, dan 7,5%NaOH.

Proses pembuatan komposit ini menggunakan media kaca sebagai cetakan utama. Cetakan uji tarik dan uji impak dibuat dengan ukuran 250 x 200 x 4 mm dan 150 x 60 x 10 mm. Hasil komposit yang diperoleh selanjutnya dibuat benda uji yang mengacu pada standar pengujian ASTM A370 untuk uji impak dan uji tarik komposit serta ASTM D 638-1 untuk uji tarik matrik pengikat. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian tarik untuk memperoleh nilai kekuatan tarik dan regangan komposit, pengujian impak untuk mengetahui keuletan komposit, pengamatan bentuk patahan dan pengamatan struktur mikro.

Hasil pengujian tarik dan impak komposit dengan perendaman NaOH ataupun tanpa perendaman NaOH memperlihatkan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap nilai kekuatan tarik, regangan, energi patah dan keuletan. Komposit dengan perendaman serat 7,5%NaOH mempunyai harga kekuatan tarik tertinggi yakni sekitar **2,7 kg/mm²**. Nilai energi patah dan keuletan yang paling besar ada pada komposit tanpa perendaman NaOH. Jenis patahan yang terjadi adalah patah getas, ulet dan debonding.