

INTI SARI

Pohon kapas widuri merupakan tumbuhan yang banyak terdapat di Indonesia khususnya di daerah tepi pantai. Pemanfaatan Kapas Widuri ini masih sangat terbatas dan belum memberikan nilai ekonomis yang berarti bagi masyarakat. Pada penelitian ini, penulis membuat komposit menggunakan serat kapas widuri sebagai reinforcement agent dan resin EPOXY sebagai matriks. Sebelum pembuatan komposit, serat kapas widuri direndam dalam larutan NaOH selama 3 jam. Konsentrasi NaOH yang digunakan adalah 2,5%NaOH, 5%NaOH, dan 7,5%NaOH. Orientasi serat dalam pembuatan komposit ini adalah acak. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini yakni pengujian tarik, pengujian impak dan pengujian mikro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keuletan komposit tanpa perendaman ataupun dengan perendaman NaOH tidak ada perubahan yang signifikan. Nilai keuletan paling besar ada pada komposit dengan perendaman 2,5 % NaOH yaitu $12,17 \times 10^3$ Joule/m². Komposit tanpa perendaman NaOH mempunyai harga kekuatan tarik paling besar yaitu 1,66 MPa. Jenis patahan yang terjadi adalah patah getas, karena pada permukaan benda uji cenderung lurus dan mengkilap.