

Intisari

Serat sabut kelapa merupakan salah satu material serat alami (natural fibre) yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan komposit. Serabut kelapa ini mulai digunakan karena mudah didapat dan banyak tersedia di Indonesia. Serat sabut kelapa sebagai elemen penguat sangat menentukan sifat mekanik dari komposit karena meneruskan beban yang didistribusikan oleh matrik. Serat sabut kelapa yang dikombinasikan dengan epoksi sebagai matrik, akan menghasilkan komposit alternatif yang bermanfaat untuk dunia industri. Dengan variasi perlakuan alkali sabut kelapa diharapkan menghasilkan property mekanis komposit yang maksimal untuk mendukung pemanfaatan komposit alternatif.

Pembuatan specimen komposit dilakukan dengan menggunakan alat cetak yang dimodifikasi sendiri. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah serat sabut kelapa, resin epoksi, dan hardener. Waktu perendaman serat sabut kelapa yang diteliti adalah 0 jam, 2 jam, 4 jam, 6 jam, 8 jam dengan konsentrasi alkali 5%. Patahan specimen diamati dengan menggunakan fotomakro untuk mengetahui jenis patahannya.

Dari hasil pengujian diperoleh Kuat geser tertinggi rekatan pada interface diperoleh pada waktu perendaman 0 jam untuk serat kecil yaitu sebesar 0.9433 MPa dan terendah pada waktu perendaman 8 jam untuk serat besar yaitu sebesar 0.1938 MPa.

Kata Kunci : Komposit, Serat Sabut Kelapa, Matrik Epoksi, Kuat Geser