

ABSTRAK

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang disemua bidang, seperti bidang kontruksi kendaraan, kontruksi bangunan, industri, dan juga bidang rekayasa material khususnya komposit. Bahan komposit pada umumnya terdiri dari dua unsur, yaitu serat (*fiber*) sebagai bahan pengisi dan bahan pengikat serat-serat tersebut yang disebut matrik. Didalam komposit unsur utamanya adalah serat, sedangkan bahan pengikatnya menggunakan bahan *polimer* yang mudah dibentuk dan mempunyai daya pengikat yang tinggi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh panjang serat jerami berorientasi sudut 0° dan 90° pada komposit bermatriks *polyester* terhadap kekuatan tarik dan bending.

Pengaruh panjang serat jerami memberikan nilai pada kekuatan tarik maksimal dengan dihasilkan nilai sebesar 28,604 Mpa dengan panjang serat 15 mm dan arah sudut 0° .

Pengaruh panjang serat jerami memberikan nilai pada kekuatan bending maksimal dengan dihasilkan nilai sebesar 86,29 Mpa dengan panjang serat 10 mm dan arah sudut 0° .

Kata kunci : Jerami, Kekuatan Tarik, Komposit, Panjang Serat, Serat, Tegangan Bending