

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian tarik dengan menggunakan metode variasi jumlah fraksi volume serat yang terdapat pada spesimen uji tarik yakni sebesar 30%, 40%, 50%, 60%. Dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada material komposit serat mendong dengan arah serat horizontal dihasilkan kekuatan tarik maksimum ($\sigma_{u \text{ maks}}$) 148,63 kg/f dan modulus elastis maksimum (E_{maks}) 28,909 N/mm² pada fraksi volume 60%.
2. Pada variasi spesimen dengan fraksi serat sebesar 30% memiliki nilai luas penampang tertinggi diantara spesimen yang lain. Hal ini menandakan semakin banyak persentase yang digunakan maka akan menurunkan nilai elastisitas artinya semakin besar fraksi serat maka semakin getas dan padat yang menimbulkan kurangnya nilai elastisitas.
3. Beban maksimum yang memiliki nilai terbesar terdapat pada fraksi serat dengan persentase sebesar 60% yang artinya semakin banyak serat yang terkandung dalam fraksi komposit maka akan meningkatkan nilai kekuatan tarik. Hal ini disebabkan karna memang serat memiliki fungsi sebagai pondasi spesimen sehingga semakin besar persentasenya maka semakin besar pula beban maksimum yang bisa di dapat.
4. Proses pemolesan menggunakan amplas yang bertahap akan mempengaruhi hasil uji tarik maka dari itu pada pengujian ini menggunakan amplas halus sampai kasar bergantian untuk memperoleh hasil permukaan yang rata.

5.2 Saran

1. Pada saat pembuatan komposit dalam penyusunan serat secara lurus hendaknya dilakukan secara cepat agar komposit tercampur lebih homogen.
2. karena penelitian ini menggunakan orientasi serat sejajar maka untuk mengetahui harga modulus elastisitas lebih lanjut maka dapat dibuat material komposit serat mendong dengan orientasi sudut serat yang berbeda

3. Metode yang disajikan harus dapat menyelesaikan penomena agar tidak terbentuk void (gelembung udara) yang akan menurunkan sifat mekanik material komposit yang dihasilkan.

