

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Uji untuk menentukan sifat mekaniknya ada dua yaitu, uji Tarik dan uji bending. Untuk uji Tarik paling tinggi yaitu pada sampel 10% lidah mertua dengan rata-rata sebesar 6,145 MPa dan untuk sampel kombinasi antara kedua serat tersebut yaitu pada variasi 20% serat lidah mertua dan serat eceng gondok yang memiliki nilai uji Tarik rata-rata sebesar 8.127 MPa dimana semakin tinggi variasinya maka semakin tinggi juga nilai uji tariknya.

Pada uji bending nilai bending yang tertinggi pada 10% serat lidah mertua dengan rata-rata tegangan bending 5,520 dengan dan untuk variasi kombinasi ke dua serat yang tertinggi terdapat pada variasi 20% serat lidah mertua dan serat eceng gondok yang memiliki tegangan rata-rata sebesar 7,503.

Dari hasil pengujian FTIR pada dua variasi komposit material 100% resin 20% kombinasi serat lidah mertua dan eceng gondok. Pada variasi 100% resin polyester belum terdapat gugus fungsi -OH dikarenakan belum penambahan NaOH 5% sedangkan untuk variasi 20% kombinasi serat lidah mertua dan eceng gondok memiliki gugus fungsi -OH. Karena fungsi NaOH 5% untuk menghilangkan lignin, semi selulosa dan zat pengotor.

Untuk hasil pengujian SEM pada tiga variasi yaitu 10% serat lidah mertua, 10% serat eceng gondok dan 20% kombinasi serat lidah mertua dan eceng gondok dapat dilihat bawah ikatan antara matriks dengan serat sudah sangat baik tetapi masih terdapat void atau rongga dimana komposit yang memiliki sedikit rongga terdapat pada serat 10% serat lidah mertua yang menandakan material komposit ini mempunyai kualitas baik.

5.2. Saran

1. Untuk pengembangn penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan pengujian yang lebih mendalam lagi dengan mengkombinasikan serat lidah mertua dan serat eceng gondok dengan bahan serat alam lainnya.
2. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya sebaiknya pada pencetakan material komposit harus lebih teliti dan cepat agar tidak terdapat void pada material komposit.

