

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh fraksi volume serat dan variasi katalis terhadap sifat mekanik komposit *polyester* berpenguat serat ijuk dengan metode *vacuum bag* yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Alat *vacuum bag* berhasil dibuat dan dapat digunakan dalam pembuatan sampel komposit.
2. Nilai kuat tarik berdasarkan fraksi volume serat meningkat seiring bertambahnya volume serat dengan nilai tertinggi rata-rata pada fraksi volume serat 10% sebesar 17,61 MPa dan paling rendah pada fraksi volume serat 5% sebesar 12,18 MPa. Sedangkan nilai rata-rata tertinggi pada modulus elastisitas fraksi volume serat 15% sebesar 1,05 Gpa dan terendah pada fraksi volume serat 10% sebesar 0,96 GPa.
3. Nilai kuat tekan berdasarkan fraksi volume serat menurun seiring bertambahnya volume serat. Nilai rata-rata kuat tekan tertinggi pada fraksi volume serat 5% sebesar 80,47 MPa dan terendah pada fraksi volume serat 15% sebesar 59,10 MPa.
4. Nilai kuat tarik berdasarkan variasi katalis semakin menurun seiring meningkatnya variasi katalis. Nilai rata-rata tertinggi pada variasi katalis 0,5 nilai kuat tarik sebesar 15,13 MPa dan terendah pada variasi 1,5 sebesar 8,36 MPa dengan nilai modulus elastisitas tertinggi pada variasi katalis 0,5 sebesar 1,00 Gpa dan terendah pada variasi katalis 1,5 sebesar 0,40 Gpa. Nilai kuat tekan berdasarkan variasi katalis menurun seiring meningkatnya variasi katalis. Nilai kuat tekan tertinggi pada variasi katalis 0,5 sebesar 66,36 MPa dan terendah pada variasi katalis 1,5 sebesar 49,12 MPa.
5. Hasil uji statistik pada nilai kuat tarik nilai uji normalitas sig. Sebesar $0,600 > 0,05$ artinya data hasil uji tarik terdistribusi normal, hasil uji homogenitas sig. $0,346 > 0,05$ artinya data hasil uji tarik terdistribusi dan

hasil ANOVA sig. $0,006 < 0,05$ artinya variasi katalis mempengaruhi hasil uji tarik. Sedangkan hasil statistik pada nilai kuat tekan uji normalitas sig. Sebesar $0,635 > 0,05$ artinya data hasil uji tekan terdistribusi normal, hasil uji homogenitas sig. $0,037 < 0,05$ artinya data hasil uji tekan terdistribusi tidak homogen dan hasil ANOVA sig. $0,032 < 0,05$ artinya variasi katalis mempengaruhi hasil uji tekan.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Melakukan homogenisasi dimensi serat ijuk
2. Cetakan yang digunakan berbentuk bidang datar untuk mempermudah proses *vacuum*
3. Melakukan proses *post curing* setelah sampel terbentuk agar hasil lebih maksimal.