

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Variasi *printing speed* berpengaruh terhadap kekuatan tarik. Spesimen PLA+ dengan *printing speed* 30 mm/s menghasilkan kekuatan tarik tertinggi dibandingkan dengan spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 90 mm/s. Perbedaan kekuatan tarik tertinggi dan terendah sebesar 0,93% %, tetapi hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa variasi *printing speed* tidak berpengaruh terhadap kekuatan tarik spesimen PLA+ secara statistik
2. Pengaruh perendaman terhadap kekuatan tarik dari PLA+ yang dicetak dengan *printing speed* 30 mm/s tanpa perendaman menghasilkan kekuatan tarik tertinggi dibandingkan dengan spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 30 mm/s dengan perendaman. Perbedaan kekuatan tarik tertinggi dan terendah sebesar 3,87% tetapi hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa perendaman tidak berpengaruh terhadap kekuatan tarik spesimen PLA+ yang dicetak menggunakan 3D Printer.
3. Spesimen PLA+ dengan kombinasi *printing speed* dan dengan pemberian perendaman menghasilkan kekuatan tarik tertinggi pada spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 30 mm/s tanpa perendaman yaitu 39.590 MPa tetapi hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa kombinasi *printing speed* dan perlakuan perendaman tidak berpengaruh terhadap kekuatan tarik spesimen PLA+ yang dicetak menggunakan 3D Printer.
4. Spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 30 mm/s lebih rapat permukaan spesimen dibandingkan dengan spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 90 mm/s. Hal ini menyebabkan spesimen

yang dicetak dengan *printing speed* 90 mm/s lebih banyak menyerap air di bandingkan spesimen yang dicetak dengan *printing speed* 30 mm/s

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan kedepannya dalam mencetak spesimen nantinya lebih memperhatikan prosedur penggunaan mesin 3D *Printer* yang benar, agar kesalahan pada proses percetakan tidak terjadi, dan dapat mengefisiensi waktu serta biaya dalam pembuatan spesimen

