

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa

1. Pencampuran pati dan PLA menghasilkan campuran yang tidak homogen (kompatibel) berdasarkan hasil SEM.
2. Analisis dengan FT-IR menunjukkan bahwa tidak adanya gugus fungsi baru yang di hasilkan. Sehingga film plastik memiliki sifat yang sama seperti komponen penyusunnya. Berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa film plastik pati-PLA tidak berinteraksi secara kimia, karena yang dihasilkan hanya interaksi secara fisika.
3. Hasil analisis DSC film plastik pati-PLA (1:1) tanpa gliserol diperoleh dua puncak yang tergabung yaitu 155,3 °C dan 162,9 °C.
4. Hasil analisis DSC film plastik pati-PLA (1:1) dengan gliserol diperoleh dua puncak yang tergabung yaitu 153,0 °C dan 157,7 °C.
5. Perbandingan komposisi terbaik untuk campuran pati-PLA ada pada variasi 1:1 dengan dan tanpa penambahan gliserol 3% dari volume total.

## **B. Saran**

Dalam penelitian ini penambahan gliserol dapat memperbaiki kompatibilitas campuran, namun hal ini belum berlangsung dengan baik. Maka dari itu penulis menyarankan untuk membuat cetakan yang sesuai dan mencari teknik *casting* lain untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Kemudian perlu penambahan emulsifair untuk memperbaiki tekstur plastik, dan perlu adanya variasi komposisi gliserol yang ditambahkan dan jenis *plasticizer* lain yang digunakan sehingga dapat mengetahui dan memperoleh *plasticizer* yang paling efektif. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pembuatan plastik campuran pati-PLA dengan menggunakan metode selain *solution casting*. Serta dilakukan kajian *biodegradable* terhadap produk plastik yang dihasilkan.