

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

1. Pada pengujian XRD, didapatkan indeks kristalinitas bioplastik. Semakin kecil ukuran butir pati, mengakibatkan semakin kuat intensitas dan bidang kristal makin banyak.
2. Pada pengujian FTIR, didapatkan gugus fungsi yang berhubungan dengan serapan uap air yaitu gugus fungsional O-H, C-H, C=O dan NO₂. Semakin kecil ukuran butir pati, mengakibatkan semakin meningkatnya persentase transmitansi pada gugus fungsional, yang mengindikasikan penyerapan uap air yang semakin rendah pada bioplastik.
3. Pada pengujian serapan uap air, semakin kecil ukuran butir pati, mengakibatkan semakin menurunnya persentase serapan uap airnya pada bioplastik.
4. Pada pengujian SEM, didapatkan bentuk morfologi penampang melintang bioplastik. Semakin kecil ukuran butir pati, didapatkan bentuk morfologi penampang melintang semakin halus.
5. Perlakuan ultrasonik setelah gelatin, dapat meningkatkan indeks kristalinitas, memperhalus morfologi penampang melintang bioplastik, sehingga memperbaiki sifat dari bioplastik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan masih banyak kekurangan dan perlunya pengembangan untuk kedepannya. Disarankan untuk penelitian berikutnya menggunakan ukuran butir pati yang lebih kecil (nm) untuk melihat kecenderungan peningkatan dan penurunan nilai dari suatu pengujian.