

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penambahan volume persentase pati jagung terhadap kekuatan bending material, biodegradasi dan *water uptake* bioplastik berbasis pati jagung, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh penambahan volume persentase pati jagung berpengaruh pada kekuatan bending material bioplastik berbasis pati jagung. Variasi 50% pati jagung + 45% kitosan + 5% gliserin memiliki kekuatan bending paling rendah (27,22 gram/mm²) sedangkan variasi 90% pati jagung + 5% kitosan + 5% gliserin memiliki kekuatan bending paling tinggi (61,11 gram/mm²).
2. Penambahan volume persentase pati jagung terhadap biodegradasi material bioplastik berbasis pati jagung. Terjadi peningkatan biodegradasi pada variasi 90% pati jagung + 5% kitosan + 5% gliserin sebesar (15,435 gram) terurai pada hari ke-7. Sedangkan variasi 50% pati jagung + 45% kitosan + 5% gliserin memiliki nilai terendah (5,275 gram) terurai pada hari ke-3.
3. Penambahan volume persentase pati jagung terhadap *water uptake* material bioplastik berbasis pati jagung. Variasi 90% pati jagung + 5% kitosan + 5% gliserin, terjadi peningkatan *water uptake* sebesar (23,71 gram) terurai pada hari ke-7. Sedangkan variasi 50% pati jagung + 45% kitosan + 5% gliserin terjadi penurunan *water uptake* sebesar (6,76 gram) terurai pada hari ke-3.

5.2 Saran

Penelitian lebih lanjut bisa difokuskan pada pengembangan bioplastik dengan variasi bahan tambahan lain yang dapat meningkatkan sifat mekanik dan biodegradabilitas secara bersamaan.