

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pembuatan bioplastik dari pati biji mangga yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Komposisi terbaik dalam pembuatan bioplastik dari pati biji mangga dicapai pada konsentrasi CMC 6% (w/w) dan konsentrasi etilen glikol 25% (v/w) dengan nilai biodegradasi sebesar 88,59%, kuat tarik 2,628 Mpa, elongasi 4%, dan ketahanan terhadap air sebesar 60,25%.
2. Produk bioplastik dari pati biji mangga dengan penambahan CMC dan etilen glikol memenuhi standar SNI 7188.7:2016 untuk nilai biodegradasi dan kuat tarik, yaitu 88,59% untuk biodegradasi dan 2,628 Mpa untuk kuat tarik. Sedangkan sifat mekanik elongasi dan ketahanan terhadap air bioplastik belum memenuhi syarat standar yang digunakan, dengan nilai elongasi 4% dan ketahanan terhadap air 60,25%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penambahan CMC dan etilen glikol pada pembuatan bioplastik dari pati biji mangga, terdapat beberapa saran yang perlu dilakukan, sebagai berikut:

1. Menggunakan *plasticizer* yang bersifat hidrofobik untuk meningkatkan ketahanan air bioplastik dan menggunakan *plasticizer* poliol untuk meningkatkan nilai elongasi.
2. Memberikan zat pemutih atau pewarna untuk menghasilkan bioplastik dengan tampilan yang lebih baik.