

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pengaruh variasi konsentrasi CMC terhadap karakteristik bioplastik dari pati biji nangka menyebabkan nilai kuat tarik dan persen elongasi meningkat, sedangkan nilai ketahanan air menurun seiring bertambahnya konsentrasi CMC yang digunakan. Pada uji biodegradasi, penambahan konsentrasi CMC menyebabkan sampel lebih cepat terurai.
- b. Pengaruh penambahan *ethylene glycol* terhadap karakteristik bioplastik dari pati biji nangka membuat nilai kuat tarik yang dihasilkan menurun namun persen elongasi dan ketahanan air meningkat. Tingginya tingkat ketahanan air pada bioplastik menyebabkan proses degradasi menjadi lebih lama.
- c. Hanya nilai kuat tarik dan biodegradasi yang sesuai dengan standar mutu bioplastik SNI. Sedangkan persen elongasi dan ketahanan air yang dihasilkan masih belum sesuai dengan standar. Konsentrasi optimum yang dihasilkan yaitu pada penambahan konsentrasi CMC 12% dan *ethylene glycol* 30% karena hampir mendekati standar mutu bioplastik SNI.

5.2 Saran

Berdasarkan analisa hasil penelitian yang telah dilakukan masih banyak hal yang harus diperbaiki, maka untuk penelitian selanjutnya peneliti menyarankan:

- a. Untuk mengurangi adanya gelembung udara sebaiknya pada proses pengadukan dan pencetakan bioplastik harus diperhatikan dan dilakukan dengan optimal.
- b. Untuk menghasilkan warna yang lebih menarik pada bioplastik, sebaiknya ditambahkan pewarna alami.
- c. Ketebalan pada bioplastik harus diperhatikan, jangan terlalu tipis agar tidak mudah rusak.
- d. Untuk meningkatkan nilai elongasi dapat dilakukan dengan menaikkan konsentrasi *ethylene glycol* atau mengganti bahan *plasticizer* yang lain misalnya gliserol.