



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan plasticizer gliserol sebanyak 2 ml pada rasio tepung beras : CMC sebesar 3:1 menghasilkan kuat tarik sebesar 1,078 MPa, elongasi sebesar 88,964%, ketahanan air sebesar 74%, dan biodegradabilitas sebesar 100%. Sementara itu, penggunaan plasticizer sorbitol sebanyak 1,5 ml pada rasio tepung beras : CMC sebesar 3:1 menghasilkan kuat tarik sebesar 0,882 MPa, elongasi sebesar 20,909%, ketahanan air sebesar 74%, dan biodegradabilitas sebesar 100%. Kedua formulasi memiliki nilai ketahanan air dan biodegradabilitas yang sama, serta nilai kuat tarik yang telah memenuhi standar minimum JIS sebesar 0,3 MPa. Berdasarkan karakteristik dan kinerja sedotan biodegradable sebagai produk yang digunakan untuk kontak langsung dengan minuman, kedua formulasi tersebut dipilih dengan mempertimbangkan ketahanan air, biodegradabilitas, dan pemenuhan standar kuat tarik. Ketahanan air menjadi pertimbangan penting karena sedotan digunakan secara langsung dalam kontak dengan minuman, sedangkan biodegradabilitas dipertimbangkan untuk memastikan material tetap dapat terdegradasi setelah digunakan.

V.2 SARAN

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji variasi konsentrasi kitosan dan nanosilika guna memperoleh formulasi sedotan biodegradable dengan karakteristik mekanik, ketahanan air, biodegradasi, dan stabilitas termal yang lebih optimal.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengevaluasi umur simpan sedotan biodegradable pada berbagai kondisi penyimpanan untuk mengetahui pengaruh suhu dan kelembapan terhadap kualitas produk sebelum digunakan.