

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik fisik dan mekanik dari *Bidegradable foam* berbahan baku campuran tapioca dan tepung kulit singkong yang dihasilkan adalah sebagai berikut, ketebalan : 0,20 cm, daya serap air : 19,0638%, kuat tarik : 0,6744 MPa dan tingkat biodegradasi 11,0906 %.
2. Komposisi terbaik dari rasio tapioka dan tepung kulit singkong yang digunakan sebagai pembuatan *Bidegradable foam* terdapat pada perbandingan 75:25 pada penambahan 3,5 gr kitosan dengan karakteristik sebagai berikut, ketebalan : 0,32 cm, daya serap air : 14,5712%, kuat tarik : 0,5748 MPa dan tingkat biodegradasi 11,0906 %.
3. Penambahan konsentrasi zat aditif kitosan yang tepat dalam pembuatan *Bidegradable foam* yaitu pada penambahan 3,5 gr kitosan pada masing-masing variasi rasio tapioka dan tepung kulit singkong yang digunakan.
4. Pengaruh dari penambahan zat aditif kitosan terhadap karakteristik *Bidegradable foam* yaitu semakin tinggi konsentrasi kitosan maka ketahanan terhadap air dan nilai kuat tarik *Biofoam* akan semakin meningkat. Namun hal ini berbanding terbalik dengan tingkat biodegradasi. Semakin tinggi konsentrasi kitosan maka semakin rendah tingkat biodegradasi dari *Biofoam*.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis hasil yang didapatkan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Preparasi awal bahan baku yang digunakan, agar kualitas tepung kulit singkong dan ampas tebu yang dihasilkan lebih halus dengan warna yang lebih cerah.

2. Pemilihan metode yang lebih cocok pada tahap pembuatan *Biodegradable foam* menghasilkan produk dengan karakteristik yang lebih baik lagi.
3. Perlu dilakukan analisa lebih lanjut terhadap *Biodegradable foam* yang dihasilkan seperti analisa morfologi dengan menggunakan alat *Scanning Electron Microscopy* (SEM) untuk melihat pori-pori dari *Biofoam*.
4. Melakukan analisa awal dan akhir kandungan HCN pada kulit singkong dan kandungan HCN pada produk *Biofoam* yang dihasilkan.