

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil pembahasan yang didapatkan dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan:

1. Perbandingan serat TKKS dengan pati tapioka berpengaruh pada densitas, daya serap air, tingkat kecerahan warna nilai ( $L^*$ ), total perbedaan warna, uji *biodegradability* dan uji ketebalan *biodegradable foam*.
2. Jumlah penggunaan PVA berpengaruh pada densitas, daya serap air, tingkat kecerahan warna nilai ( $L^*$ ), total perbedaan warna, *biodegradability* dan ketebalan *biodegradable foam*. Serta terdapat interaksi antara perbandingan TKKS dengan pati tapioka dan pemakaian PVA terhadap daya serap air dan ketebalan.
3. *Biodegradable foam* terbaik yang mendekati standar *Synbra Technology* untuk parameter daya serap air dan densitas adalah dibuat dengan kombinasi perbandingan serat TKKS dengan pati tapioka 75:25 dan jumlah PVA 10 %

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dibuat saran sebagai berikut:

1. Pembuatan *biodegradable foam* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memakai bahan baku dan *plasticizer* yang lain, misal seratnya dapat memakai

derivat selulosa dan nano selulosa. Sedangkan *plasticizer*-nya dapat memakai gliserol.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai waktu *biodegradable foam* terurai sampai hancur.
3. Perlu diperhatikan suhu yang merata pada alat cetak *biodegradable foam* agar granula pati dapat pecah dengan sempurna dan merata.
4. Perlu dilakukan uji kebocoran dengan meletakkan air ke dalam *biodegradable foam* untuk menguji ketahanan air.
5. Perlu dilakukan analisis kuat tarik, modulus elastisitas, elongasi/deformasi dan konduktivitas termal yang terdapat pada standar *biodegradable foam Synbra Technology* yang belum dilakukan pada penelitian ini.