

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian untuk busa berbasis tanin dan albumin yang dihasilkan yaitu:

1. Bubuk albumin yang diperoleh dengan dua metode yaitu *pan drying* dan *foaming drying* dimana metode *pan drying* menghasilkan nilai daya buih yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *foaming drying* yaitu 182,85% sedangkan metode *foaming drying* hanya 144,74%.
2. Perbandingan penambahan konsentrasi bubuk gambir dan bubuk albumin menunjukkan adanya interaksi yang berpengaruh nyata pada beberapa nilai yaitu pada nilai kerapatan busa, kekuatan tekan, kekerasan, porositas, dan derajat pengembangan, sementara untuk nilai konduktivitas termal tidak terjadi interaksi antara penambahan konsentrasi bubuk gambir dan bubuk albumin.
3. Perbandingan penambahan konsentrasi ekstrak gambir dan bubuk albumin juga menunjukkan adanya interaksi yang berpengaruh nyata pada beberapa nilai yaitu pada nilai kerapatan busa, kekuatan tekan, kekerasan, porositas, dan derajat pengembangan, sementara untuk nilai konduktivitas termal juga tidak terjadi interaksi antara penambahan konsentrasi ekstrak gambir dan bubuk albumin.
4. Busa kaku yang diperoleh dengan penambahan ekstrak gambir menghasilkan busa kaku yang lebih baik dari busa kaku bubuk gambir, dengan nilai kerapatan busa yaitu  $0,09 \text{ g/cm}^3$ , Kekuatan tekan  $4,65 \text{ kg/cm}^2$ , kekerasan  $125,40 \text{ N/cm}^2$ , porositas  $65,03 \%$ , derajat pengembangan  $53,61 \%$ , konduktivitas termal  $7,26 \text{ W/m}^\circ\text{C}$  dan nilai pH yaitu 7,04. Hasil SEM busa kaku bubuk gambir menunjukkan bahwa struktur mikroskopik dari busa tersebut berpori besar hingga porinya sangat kecil, sedangkan hasil mikroskopik busa kaku dari ekstrak gambir yang dilihat dengan mikroskop cahaya juga menunjukkan ada yang berpori banyak dan besar hingga memiliki

pori yang kecil dan rapat. Secara keseluruhan fisik dari busa selama penyimpanan dan setelah penyimpanan baik dengan penambahan bubuk maupun ekstrak gambir yaitu busa masih tetap kokoh dan kuat.

## **B. Saran**

Selama proses pembuatan busa berbasis tanin dan albumin, beberapa hal yang harus diperhatikan adalah jenis gambir yang akan digunakan, kandungan tanin pada gambir, kecepatan pengocokan, jenis alat cetakan bahan, suhu dan waktu pemasakan, jenis bahan pengembang yang digunakan dan mutu putih telur yang akan digunakan.

