

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian aplikasi pemanfaatan tanin dari ekstrak gambir kering dan albumin telur ayam pada pembuatan dan sifat fisik busa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perbedaan proses ekstraksi gambir asalan memberikan perbedaan terhadap perolehan tanin. Ekstrak gambir kering yang diekstrak dengan menggunakan etanol mempunyai kadar tanin yang lebih tinggi yaitu 37,32% dibandingkan dengan ekstrak gambir yang diekstrak menggunakan air 34,16% dan etil asetat 25,49%.
2. Perbandingan pemakaian konsentrasi albumin telur ayam dan ekstrak gambir berpengaruh pada karakteristik busa tanin albumin. Untuk perlakuan A1B1 dan A1B3 nilai densiti ($0,29 \text{ gr/cm}^3$ dan $0,27 \text{ gr/cm}^3$), nilai porositas busa (80,44% dan 81,30%) pada penggolongan busa dapat digolongkan busa fleksibel, sedangkan untuk perlakuan lainnya dapat digolongkan pada busa semi kaku (semi rigid) dan busa kaku (rigid).
3. Nilai konduktivitas termal yang rendah didapatkan pada perlakuan A1B3 ($4,29 \text{ W}^{\circ}\text{C}$). Nilai pH 6-7 berkisar pada pH normal untuk semua perlakuan. Untuk nilai kuat tekan dan kekerasan busa tertinggi didapatkan pada perlakuan A3B3 dengan nilai $2,82 \text{ kg/cm}^2$ dan $106,66 \text{ N/cm}^2$. Gambar foto SEM perbesaran 150x untuk perlakuan A3B1, A2B1, A2B2 dan A2B3 secara struktur morfologi berpori teratur, dan pengamatan secara fisik baik.

5.2 Saran

Selama dalam proses pembuatan busa yang perlu diperhatikan adalah suhu ruangan, waktu pengadukan, kecepatan pengadukan, suhu dan waktu pemasakkan.