

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penambahan serat eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang berbeda pada *biostraw* mampu memberikan pengaruh yang berbeda terhadap karakteristik *biostraw* yang dihasilkan, semakin tinggi konsentrasi serat yang ditambahkan, maka *biostraw* menjadi semakin tebal, kuat, hidrofobik, tahan terhadap air panas dan sulit terdegradasi. Selain itu hasil morfologi *biostraw* dengan penambahan serat memiliki struktur permukaan yang lebih rekat namun terdapat banyak aglomerat sehingga tekstur yang dihasilkan pada *biostraw* sedikit kasar dibandingkan dengan *biostraw* tanpa penambahan serat.

Nilai ketahanan terhadap air panas suhu 60°C, 70°C, dan 80°C, daya serap air, ketebalan, kuat tarik dan elongasi terbaik terdapat pada konsentrasi serat eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) 2% yaitu sebesar 72%, 72,56%, dan 88,72%, daya serap air 1,26–3,18%, ketebalan 0,82 mm, biodegradasi 72,3% sedangkan karakteristik mekanik *biostraw* terbaik pada kekuatan tarik dan elongasi dengan nilai 38,33 N dan 27,72%. Hasil uji hedonik tekstur menunjukkan bahwa panelis memberikan penilaian “suka” pada *biostraw* perlakuan 2%, sedangkan pada kenampakan dan aroma panelis memberikan penilaian “agak suka” pada setiap perlakuan *biostraw*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan penelitian lanjutan untuk meningkatkan kualitas *biostraw*, mengenai peningkatan konsentrasi serat eceng gondok dan penggunaan ukuran serat yang lebih kecil untuk memperoleh hasil *biostraw* yang lebih optimal. Selain itu, diperlukan pengujian lebih lanjut mengenai ketahanan terhadap air dingin dan umur simpan pada *biostraw*.