

## **V. PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

1. Penambahan konsentrasi sorbitol (0%, 1%, dan 2%) dan serat nanoselulosa (0%, 2%, dan 4%) menghasilkan bioplastik dengan ketebalan 0,22–0,28 mm, nilai WVTR sebesar 0,55–1,35 g/m<sup>2</sup>·jam, transparansi 1,04–1,39, kuat tarik 0,617–1,638 MPa, serta elongasi 14,44–30,36%, dan menunjukkan kemampuan biodegradasi berdasarkan pengamatan visual selama proses penguburan di dalam tanah.
2. Konsentrasi sorbitol berpengaruh nyata dalam meningkatkan ketebalan, WVTR, kuat tarik, dan elongasi, di mana peningkatan sorbitol meningkatkan fleksibilitas tetapi menurunkan kuat tarik.
3. Konsentrasi serat nanoselulosa berpengaruh nyata dalam meningkatkan ketebalan dan kuat tarik, serta menurunkan transparansi bioplastik. Penambahan nanoselulosa meningkatkan kuat tarik, namun pada konsentrasi tinggi serat cenderung teragregasi sehingga menghamburkan cahaya dan menyebabkan bioplastik tampak lebih keruh.
4. Interaksi antara perlakuan penambahan sorbitol dan serat nanoselulosa berpengaruh nyata dalam meningkatkan ketebalan dan kuat tarik, serta menurunkan transparansi dan elongasi, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap WVTR, yang menunjukkan bahwa sifat hidrofilik sorbitol lebih dominan dalam memengaruhi permeabilitas uap air.

### **B. Saran**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan variasi konsentrasi sorbitol dan serat nanoselulosa yang lebih luas serta metode uji biodegradasi yang lebih terkontrol, khususnya melalui tahap pengeringan sampel sebelum penguburan tanah, sehingga sampel berada dalam kondisi kering dan dapat meminimalkan

perlekatan tanah selama proses penguburan, serta laju degradasi bioplastik dapat dianalisis secara lebih optimal.

