

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Urutan nilai kadar air rata-rata tertinggi terletak pada bagian pangkal yaitu 112%, tengah 93%, dan ujung 46%. Sedangkan nilai kerapatan bagian ujung cenderung lebih tinggi yaitu $0,890 \text{ gr/cm}^3$ dibandingkan bagian pangkal yaitu $0,716 \text{ gr/cm}^3$. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa kuat tekan dan kuat geser yang tinggi terletak pada bambu yang memiliki kadar air rendah. Kuat mekanik yang tinggi terletak pada bambu yang memiliki kerapatan tinggi. Semakin tinggi kualitas bambu akan ditunjukkan oleh nilai kerapatan yang tinggi dan kadar air yang rendah.
2. Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan pada bambu yang tidak diawetkan dan bambu yang diawetkan menggunakan DTM 25EC selama dua minggu mengalami peningkatan berkisar antara 8,78% - 19,03%. Rata-rata persentase kenaikan kuat tekan bambu dengan pengawetan mencapai 10,19% untuk bambu tanpa nodia dan 15,74% untuk bambu dengan nodia. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengawetan menggunakan larutan DTM 25EC berpengaruh untuk meningkatkan nilai kuat tekan bambu tali. Hasil pengujian kuat geser bambu yang diawetkan dan tidak diawetkan diketahui bahwa setelah dilakukan pengawetan kekuatan geser pada daerah tanpa nodia meningkat sebesar 59% sedangkan pada daerah tanpa nodia meningkat lebih besar yaitu sebesar 88%. Dari hasil tersebut diketahui bahwa pengawetan selama dua minggu menggunakan larutan DTM 25EC berpengaruh untuk meningkatkan kuat geser bambu tali.
3. Larutan DTM 25EC cukup efektif untuk meningkatkan kualitas sifat mekanik bambu. Dibandingkan dengan jenis pengawet lain, larutan DTM 25EC memiliki persentase kenaikan kuat tekan dan kuat geser yang cukup tinggi.

5.2 Saran

1. Penelitian yang dapat dilakukan selain uji fisis dan uji mekanik yaitu uji biologis ketahanan bambu terhadap serangan rayap dan jamur secara langsung untuk menguatkan hasil efektivitas pengawetan. Metode pengujian dapat berupa uji ketahanan jangka panjang terhadap pengaruh cuaca, kelembaban, serta serangan

mikroorganisme dan serangga setelah perlakuan DTM 25EC, guna mengetahui efektivitas larutan sebagai pengawet dalam jangka waktu yang lebih realistis.

2. Disarankan agar penelitian selanjutnya mencantumkan dan mempertimbangkan umur bambu yang digunakan. Dengan mengetahui umur bambu secara jelas, hasil penelitian akan lebih akurat dan dapat digunakan sebagai acuan yang lebih representatif.
3. Penelitian ini belum mencakup pengujian sifat mekanik bambu secara menyeluruh, seperti uji kuat tarik dan kuat lentur. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya mencakup seluruh jenis uji mekanik (kuat tekan, kuat geser, kuat tarik, dan kuat lentur) untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai sifat mekanik bambu tali.
4. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji variasi konsentrasi DTM 25EC serta durasi perendaman yang berbeda guna mengetahui pengaruh optimal terhadap peningkatan sifat mekanik bambu.
5. Penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penggunaan metode alternatif lain guna memperoleh perspektif yang lebih beragam dan memperkuat validitas temuan.