

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kayu kering tertinggi diperoleh pada **kayu Gelugu sebesar 1,14 g/cm³ (30 menit)**, sedangkan pada kayu alami massa jenis tertinggi diperoleh pada **kayu Melinjo sebesar 1,13 g/cm³ (20 menit)** dan **kayu Sengon** memiliki massa jenis terendah pada **kayu kering (0,41 g/cm³)** dan **kayu alami (0,56 g/cm³)**.
2. Impregnasi pada penelitian mampu menurunkan nilai porositas pada 5 jenis kayu karena larutan impregnasi mengisi rongga-rongga kayu, meskipun pada kayu Melinjo terjadi peningkatan porositas setelah perlakuan. Proses impregnasi sangat berpengaruh pada jenis kayu Sengon yang dapat meningkatkan nilai massa jenisnya sehingga setara dengan kayu Jati.
3. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa jenis kayu, waktu perendaman, dan interaksi keduanya berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap massa jenis kayu. Uji Tukey menunjukkan bahwa **kayu Gelugu dan Bangkirai menunjukkan karakteristik fisik yang lebih baik** setelah proses impregnasi menggunakan campuran limbah plastik LDPE dan minyak goreng jelantah.

5.2 Saran

Pada penelitian ini masih ada beberapa kekurangan, sehingga adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Waktu perendaman perlu disesuaikan dengan jenis kayu, karena setiap jenis kayu memiliki kemampuan penyerapan yang berbeda.
2. Kayu kering lebih disarankan untuk proses pengawetan karena menunjukkan nilai porositas yang lebih rendah dan penyerapan bahan pengawet yang lebih baik.
3. Pemanfaatan limbah dan minyak jelantah sebagai bahan pengawet kayu perlu dikembangkan lebih lanjut karena berpotensi menjadi alternatif yang ramah lingkungan dan ekonomis.
4. Diperlukan pengujian tambahan seperti Uji kuat tekan, uji kuat lentur (MOR), uji modulus elastisitas (MOE), uji ketahanan rayap, uji ketahanan jamur, dan uji SEM untuk mengetahui mikroskopis pori kayu.