

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pada Berat Jenis Alami (Basah) dan Berat Jenis Kering Tanur untuk 5 jenis kayu (Melinjo, Sengon, Glugu, Jati, dan Bangkirai) dengan 6 variasi lama perendaman (5, 10, 15, 20, 30, dan 35 menit), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis kayu berpengaruh signifikan terhadap berat jenis kayu. Urutan BJ Kering Tanur dari tertinggi ke terendah: Bangkirai ($0,940 \text{ g/cm}^3$) > Glugu ($0,852$) = Melinjo ($0,843$) > Jati ($0,655$) > Sengon ($0,464$). Melinjo dan Glugu tidak berbeda signifikan ($p\text{-tukey} = 1,000$).
2. Lama perendaman berpengaruh signifikan terhadap berat jenis kayu. Perendaman 15 menit adalah waktu optimal karena tidak berbeda signifikan dengan 30 dan 35 menit.
3. Interaksi antara jenis kayu dan lama perendaman tidak berpengaruh signifikan. Pengaruh lama perendaman konsisten untuk semua jenis kayu.
4. Perendaman 15 menit paling efisien untuk meningkatkan berat jenis kayu (hemat waktu, energi, dan biaya).
5. Impregnasi leburan limbah plastik dan minyak jelantah meningkatkan berat jenis kayu rata-rata 24,0%.
6. Peningkatan tertinggi terjadi pada kayu Sengon (51,6%) karena berpori besar, terendah pada Bangkirai (5,7%) karena berpori rapat.
7. Peningkatan berat jenis menandakan pori-pori kayu terisi bahan impregnasi, sehingga kayu lebih padat dan tahan air.