

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam perancangan mekanisme pengukuran beban menggunakan sensor *load cell* pada ruang pengering kayu ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada ruang pengering kayu yang telah dirancang, pengukuran beban dalam proses pengeringan kayu dapat dilakukan secara otomatis.
2. Nilai massa yang terukur pada sensor *load cell* menurun seiring dengan meningkatnya suhu dalam ruang pengering kayu.
3. Nilai eror yang terjadi pada pengukuran massa beban semakin besar seiring dengan meningkatnya suhu dalam ruang pengering kayu.
4. Persentase nilai eror paling kecil terjadi pada pengujian dengan massa 3500 gram yaitu sebesar 0.12% sedangkan persentase nilai eror paling besar terjadi pada pengujian dengan massa 500 gram yaitu sebesar 2.92%.
5. Ruang pengering kayu dapat mengurangi kadar air kayu dengan berat akhir kayu yang disesuaikan dengan nilai eror.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk meminimalisir eror pada pengukuran massa kayu yang dikeringkan, penggunaan ruang pengering dianjurkan untuk beban kayu diatas 1000 gram.
2. Agar hasil pengukuran massa kayu dalam ruang pengering tidak dipengaruhi oleh suhu, sensor *load cell* sebaiknya diletakkan di luar ruang pengering.
3. Jika sensor *load cell* tetap diletakkan dalam ruang pengering, sebaiknya digunakan kompensasi dengan meletakkan sensor *load cell* lain yang identik dalam ruang pengering. Sehingga dapat diketahui pengaruh suhu terhadap pembacaan sensor *load cell*. Nilai akhir pengeringan kayu didapat dengan mengurangi nilai hasil pengeringan kayu dengan nilai pengaruh pada sensor *load cell* kompensasi.