

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan di laboratorium, pengambilan data, melakukan analisis data, serta melakukan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil 4 kesimpulan sebagai berikut.

1. Parameter daktilitas (μ), elastisitas (E), dan kuat sambungan (Z) pada pengujian kuat sambungan sangat dipengaruhi oleh jenis sekrup yang berbeda. Pada parameter elastisitas (E) dan kuat sambungan (Z) didapatkan urutan yang terkecil FTD, CTW, SM, sedangkan pada parameter daktilitas (μ) didapatkan urutan yang terkecil FTD, SM dan CTW.
2. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh kuat sambungan terbesar adalah sekrup *sheet metal* (SM $\Phi 4,5\text{mm}$) dengan nilai 2001,5475 N, yang kedua sekrup *cut thread wood* (CTW $\Phi 4,1\text{mm}$) dengan nilai 1780,89 N, dan yang ketiga sekrup *fine thread drywall* (FTD $\Phi 3,4\text{mm}$) dengan nilai 1198,3787 N.
3. Nilai kuat sambungan setelah dilakukan normalisasi dari yang terbesar adalah sekrup *cut thread wood* (CTW $\Phi 4,1\text{mm}$) dengan nilai 1780,89 N, yang kedua sekrup *fine thread drywall* (FTD $\Phi 4,1\text{mm}$) dengan nilai 1742,62 N, dan yang ketiga sekrup *sheet metal* (SM $\Phi 4,1\text{mm}$) dengan nilai 1714,398 N.
4. Mode kegagalan dari hasil pengujian dan hasil perhitungan adalah mode IV, yang artinya pada kegagalan ini terbentuk dua sendi plastis pada alat sambung dalam satu bidang geser.

6.2 Saran

Saran yang dapat diambil berdasarkan kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut.

1. EYM bisa memprediksi mode kegagalan dengan baik, namun semua nilai kuat sambungan dari hasil pengujian memiliki nilai yang lebih besar dari hasil prediksi EYM, hal ini dikarenakan EYM tidak memperhitungkan jarak

tepi pemasangan sekrup dan juga EYM pada umumnya digunakan untuk menghitung nilai kuat sambungan pada sambungan kayu, sehingga perlu dilakukan peninjauan lebih lanjut terhadap persamaan khusus untuk sambungan bambu laminasi.

2. Jarak pemasangan sekrup yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 mm dari tepi bawah bambu laminasi sehingga dapat dicoba jarak pemasangan sekrup yang lebih bervariasi.
3. Pengujian ini hanya menggunakan sekrup dengan panjang 50 mm, sehingga dapat dicoba dengan panjang sekrup yang lebih bervariasi.
4. Pengujian ini menggunakan bambu jenis petung, sehingga dalam penelitian selanjutnya bisa digunakan bambu jenis lainnya.
5. Pada pengujian ini belum sepenuhnya benda uji mengalami kondisi rusak, hal ini dikarenakan keterbatasan alat. Sehingga dalam pengujian selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih maksimal lagi dengan alat yang berbeda.
6. Pada pengujian ini UTM yang digunakan sangat tidak proposional, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan bisa dilakukan dengan skala alat yang lebih kecil sehingga hasil lebih teliti.
7. Pada pengujian ini belum dilakukan perhitungan awal untuk memprediksi capaian nilai kuat sambungan. Maka dari itu untuk penelitian selanjutnya harus dilakukan perhitungan prediksi lebih dahulu, untuk mengetahui atukah mendekati atau tidak.
8. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa mencoba dengan jenis sekrup sama dengan berbagai macam kedalaman penetrasi.