

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Mengacu pada tujuan dan rumusan masalah penelitian yang telah dilakukan di laboratorium Teknologi Bahan Konstruksi Teknik, lalu dilakukan analisis perhitungan, dan pembahasan dari bab – bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada parameter kuat sambung ( $Z$ ), elastisitas ( $E$ ) dan daktilitas ( $\mu$ ) pada pengujian kuat sambungan sangat dipengaruhi oleh variasi dari panjang penetrasi sekrup yang terjadi. Parameter elastisitas ( $E$ ) dan kuat sambungan ( $Z$ ) didapatkan dari urutan yang terkecil adalah FTD50, FTD65, dan FTD75, sedangkan untuk parameter daktilitas dari yang terkecil FTD50 dan untuk FTD65 hampir memiliki nilai daktilitas dengan FTD75, tetapi FTD65 sedikit lebih kecil dari FTD75. Berdasarkan pada pengujian dan perhitungan yang dilakukan didapat nilai kuat sambungan terbesar adalah sekrup *Fine Thread Drywall* 75mm dengan nilai 2231,0245 N, dan yang terkecil pada sekrup *Fine Thread Drywall* 50mm dengan nilai 1491.599 N.
2. Perilaku material yang terjadi dari hasil pengujian di laboratorium dan dilakukan perhitungan hasilnya didapatkan kegagalan pada mode IV, yang dimana pada kegagalan mode IV terbentuk dua sendi plastis pada alat sambung dalam satu bidang geser.

#### 6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Jarak Pemasangan sekrup yang digunakan adalah 25mm dari tepi bawah dan atas bambu laminasi sehingga dapat dicoba jarak pemasangan yang lebih bervariasi

2. Dalam pengujian ini belum dilakukan pengujian Tarik/cabut sekrup dan uji geser sekrup sebelum dilakukan uji sambungan hanya dilakukan uji lentur sekrup saja sehingga pada penelitian selanjutnya bisa dilakukan uji Tarik/cabut sekrup, uji geser sekrup, dan uji lentur sekrup terlebih dahulu, untuk uji Tarik/cabut dan geser sekrup dapat mengacu pada ASTM D1767.
3. Pengujian dilakukan dengan jenis sekrup yang sama tetapi dengan panjang yang bervariasi, sehingga dapat dicoba dengan jenis sekrup yang lain dan variasi panjang yang lainnya.
4. Pengujian yang dilakukan menggunakan bambu laminasi dengan jenis bambu petung, sehingga pada penelitian selanjutnya bias menggunakan jenis bambu lain atau media uji lainnya.
5. Pada pengujian ini alat UTM yang digunakan memiliki skala beban yang kurang proporsional sehingga pada penelitian selanjutnya dapat digunakan mesin UTM dengan skala lebih kecil sehingga pembebanan dapat lebih detail dan teliti.
6. Dalam pengujian ini belum sepenuhnya semua benda uji mengalami kerusakan atau kegagalan benda uji dikarenakan keterbatasan alat, sehingga pada pengujian selanjutnya dapat dilakukan lebih maksimal lagi dengan alat yang berbeda.
7. Saat melakukan proses pembuatan bambu laminasi diperhatikan dan dikerjakan secara teliti agar bambu sesuai dengan spesifikasi dan menghasilkan pembebanan yang baik dan benar serta tidak mudah rusak saat dilakukan proses pengujian di laboratorium nantinya.