

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbandingan nilai kuat mutu kayu berdasarkan SNI 7973:2013 dengan hasil penelitian kekuatan secara mekanis untuk kayu di daerah Surakarta dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1). Pada uji kuat tekan sejajar serat kayu laminasi diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 4,25 MPa ; 8,57 MPa ; 8,96 MPa ; 7,60 MPa ; 14,53 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 4,05 MPa ; 7,35 MPa ; 7,54 MPa ; 7,32 MPa ; 10,57 MPa.
- 2). Pada uji kuat tekan sejajar serat kayu utuh diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 6,11 MPa ; 7,16 MPa ; 10,52 MPa ; 6,97 MPa ; 15,37 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 6,02 MPa ; 8,22 MPa ; 7,92MPa ; 7,05 MPa ; 11,27 MPa.
- 3). Pada uji kuat tekan tegak lurus serat kayu laminasi diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 1,92 MPa ; 4,12 MPa ; 4,33 MPa ; 6,22 MPa ; 9,48 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 1,08 MPa ; 1,97 MPa ; 2,01 MPa ; 1,96 MPa ; 3,06 MPa.
- 4). Pada uji kuat tekan tegak lurus serat kayu utuh diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 2,38 MPa ; 4,80 MPa ; 5,35 MPa ; 6,53 MPa ; 15,08 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 1,60 MPa ; 2,19 MPa ; 2,11 MPa ; 1,89 MPa ; 3,82 MPa.
- 5). Pada uji kuat tarik kayu laminasi diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 62,28 MPa ; 57,97 MPa ; 97,66 MPa ; 23,68 MPa ; 98,17 Mpa. Sedangkan pada

- perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 4,05 MPa ; 7,35 MPa ; 7,54 MPa ; 7,32 MPa ; 10,57 MPa.
- 6). Pada uji kuat tarik kayu utuh diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 117,11 MPa ; 197,15 MPa ; 148,47 MPa ; 117,40 MPa ; 280,78 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 6,02 MPa ; 8,22 MPa ; 7,92 MPa ; 7,05 MPa ; 11,31 MPa.
 - 7). Pada uji kuat geser kayu laminasi diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 5,06 MPa ; 9,80 MPa ; 7,11 MPa ; 10,08 MPa ; 13,68 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 0,54 MPa ; 0,98 MPa ; 1,01 MPa ; 0,98 MPa ; 1,41 MPa.
 - 8). Pada uji kuat geser kayu utuh diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 8,77 MPa ; 8,51 MPa ; 12,17 MPa ; 12,12 MPa ; 14,12 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 0,79 MPa ; 1,09 MPa ; 1,05 MPa ; 0,95 MPa ; 1,51 MPa.
 - 9). Pada uji kuat lentur kayu laminasi diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 30,10 MPa ; 56,23 MPa ; 57,08 MPa ; 33,80 MPa ; 84,92 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 4,58 MPa ; 8,39 MPa ; 8,60 MPa ; 8,35 MPa ; 11,99 MPa.
 - 10). Pada uji kuat tarik kayu utuh diperoleh rata-rata hasil laboratorium kayu Sengon, Kamper, Kruwing, Nangka, dan Bangkirai berturut-turut yaitu 47,14 MPa ; 71,57 MPa ; 76,40 MPa ; 71,85 MPa ; 127,23 Mpa. Sedangkan pada perhitungan SNI 7973-2013 dengan kayu yang sama yaitu 6,78 MPa ; 9,33 MPa ; 9,01 MPa ; 8,06 MPa ; 12,83 MPa.
 - 11). Terjadinya perbedaan nilai presentase yang besar antara hasil pengujian kuat mutu kayu di laboratorium dengan hasil analisa berdasarkan SNI 7973-2013. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain kerapatan kayu, kadar air, umur kayu, arah serat kayu, dan perbedaan rumus yang digunakan.

Pada SNI 7973:2013 tidak terdapat penjelasan yang lebih detail mengenai rumus untuk mencari kuat mutu kayu.

B. Saran

Adapun saran-saran untuk penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut :

- 1). Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai topik ini dengan dicoba pada variasi kayu yang lain.
- 2). Sebelum melakukan penelitian ada baiknya untuk terlebih dahulu mempelajari prosedur kerja dan penggunaan kinerja alat yang digunakan dalam pengujian, agar dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi.
- 3). Dalam memilih bahan uji, diharapkan peneliti memperhatikan umur kayu, arah serat kayu, kerapatan kayu, kadar air dan kualitas kayu.
- 4). Diharapkan pada penggunaan kayu terutama untuk bidang konstruksi di lapangan agar di lakukan tes laboratorium terlebih dahulu. Atau dengan memastikan bahwa kadar air pada kayu tersebut minimal dari 15 %.