

DESAIN KEKUATAN SAMBUNGAN GESER TUNGGAL MENGUNAKAN PAKU PADA BEBERAPA JENIS KAYU TROPIS DI INDONESIA

Penulis1, Agus Pranata Zalukhu
Fakultas Teknik, Universitas Kristen Immanuel, Yogyakarta, INDONESIA
agus.p16@student.ukrimuniversity.ac.id

Penulis2, Jefril Lius Nazara
Fakultas Teknik, Universitas Kristen Immanuel, Yogyakarta, INDONESIA
Jeril.116@student.ukrimuniversity.ac.id

ABSTRAK

Kayu merupakan salah satu bahan konstruksi yang mudah ditemukan di Indonesia. Selain mudah ditemukan, kayu juga memiliki kemudahan dalam pengerjaan nya. Dalam hal pengerjaan kayu sebagai bahan konstruksi, Kekuatan, kekakuan, dan kestabilan merupakan suatu aspek yang sangat penting. Dalam pengerjaan kayu sebagai bahan konstruksi, bangunan kayu pada umumnya memerlukan sambungan agar dapat meyatuh dengan bagian lainnya. Sambungan kayu adalah sambungan yang mengikat dua atau lebih papan kayu secara bersamaan dengan menggunakan alat sambung mekanik seperti paku, baut, konektor atau menggunakan alat sambung berupa perekat struktural. SNI-7973 (2013) telah menyediakan enam jenis formula sambungan dan formula perhitungan sambungan kayu yang dapat digunakan. Enam jenis formula tersebut merepresentasikan kemungkinan yang terjadi pada sebuah sambungan kayu tunggal. Dari hasil uji kuat geser yang sudah di lakukan pada sambungan kayu dengan 3 pengulangan, maka didapatkan nilai kapasitas kekuatan sambungan yang lebih tinggi dibanding dengan nilai desain rujukan (Z). Nilai desain rujukan (Z) untuk kayu Bengkirai adalah 2565 N, sedangkan nilai uji kuat geser nya sebesar 2645 N. Nilai desain rujukan (Z) untuk kayu Pinus adalah 1932 N, sedangkan nilai uji kuat geser nya sebesar 2046 N. Nilai desain rujukan (Z) untuk kayu Kruwing adalah 2565 N, sedangkan nilai uji kuat geser nya adalah 2663 N. Dengan demikian, dapat di ketahui bahwa kapasitas sambungan yang di desain menggunakan SNI-7973 (2013), mampu menahan beban melebihi nilai desain yang telah di tentukan.

Kata Kunci: Sambungan, geser, kekuatan.