

# **PENGARUH PENGGUNAAN KAWAT DAN PAKU TERHADAP KUAT LENTUR BALOK KAYU PADA SAMBUNGAN BIBIR MIRING BERKAIT (*STEPPED SCRAF JOINT*)**

Zaenal Rosadi

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: rosadi.zaenal@gmail.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini yang digunakan adalah kayu Meranti. Kayu Meranti saat ini menjadi salah satu alternatif yang bisa dijadikan sebagai bahan konstruksi karena lebih mudah ditemukan dipasaran dan harganya jauh lebih murah dibanding dengan kayu Jati dan lain-lain yang dikenal sebagai bahan konstruksi berkualitas baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kuat lentur balok kayu pada sambungan bibir miring berkait (*Stepped Scraf Joint*) dengan alat sambung paku dan kawat dan pengaruh kawat pada sambungan kayu meranti dengan alat penyambung paku terhadap kuat lentur .

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental, yaitu dilakukan pengujian kadar air dan berat jenis. Kemudian pengujian kuat lentur dengan jumlah benda uji 9 buah balok kayu meranti yang terdiri dari 3 balok kayu meranti tanpa sambungan, 3 balok kayu sambungan bibir miring berkait (*stepped scarf joint*) dengan alat sambung paku dan 3 balok kayu sambungan bibir miring berkait (*stepped scarf joint*) dengan alat sambung paku dengan penambahan kawat.

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai kuat lentur rata-rata benda uji balok kayu meranti utuh adalah 53,636 MPa dengan Modulus elastisitas 736,238 MPa, nilai kuat lentur rata-rata sambungan bibir miring berkait (*stepped scarf joint*) dengan alat sambung paku adalah 3,491 MPa dengan Modulus elastisitas 123,905 MPa, nilai kuat lentur rata-rata sambungan bibir miring berkait (*stepped scarf joint*) dengan menggunakan alat sambung paku dan penambahan kawat adalah 7,404 MPa dengan Modulus elastisitas 130,491 MPa. Perbedaan kuat lentur antara sambungan bibir miring berkait yang hanya menggunakan alat sambung paku dan balok sambungan bibir miring berkait dengan alat sambung paku yang di tambah dengan kawat mengalami kenaikan sebesar 7 % dengan kenaikan modulus elastisitas 1 %, yang berarti kawat pada sambungan balok kayu sambungan bibir miring berkait (*stepped scarf joint*) berfungsi menambah kekuatan modulus elastisitas pada sambungan.

**Kata kunci:** Kayu meranti, Kuat Lentur, Modulus Elastisitas