

PENGARUH LAMA PENGUAPAN DAN TEBAL KAYU TERHADAP  
PELENGKUNGAN KAYU SENGON (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen.)  
MENGGUNAKAN ALAT SEDERHANA SEBAGAI BAHAN SANDARAN  
PUNGGUNG DAN TANGAN PADA KURSI

Oleh:

R.M. Budi Nugroho<sup>1</sup>, Sri Nugroho Marsoem<sup>2</sup>, P. Burhanuddin Siagian<sup>3</sup>

INTISARI

Bentuk lengkung pada kursi yang digunakan sebagai sandaran punggung dan sandaran tangan pada umumnya diperoleh dengan cara memotong kayu sesuai dengan bentuk/pola lengkung yang dikehendaki. Cara ini dipandang sebagai pemborosan bahan baku, sehingga perlu dicari suatu cara untuk memanfaatkan bahan baku secara efisien. Salah satu cara yang dapat digunakan penguapan dan pemberian tekanan terhadap kayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama penguapan dan tebal kayu terhadap pelengkungan kayu sengon serta mengetahui keteguhan lengkung statik kayu yang mendapat perlakuan penguapan dan pemberian tekanan.

Bahan yang digunakan berupa kayu sengon dengan panjang 50 cm dan lebar 6,5 cm. Penelitian ini menggunakan dua faktor, yaitu lama penguapan yang terbagi atas tiga waktu penguapan (60 menit, 90 menit, dan 120 menit) dan tebal kayu yang terbagi atas tiga ketebalan (1,5 cm; 2,5 cm; dan 3,5 cm). Dari kedua faktor diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan untuk setiap kombinasi perlakuan, sehingga total sampel kayu adalah 27 sampel. Penguapan bertujuan untuk melunakkan lignin sehingga meningkatkan elastisitas dan plastisitas kayu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama penguapan dan tebal kayu berpengaruh terhadap pelengkungan kayu sengon. Tinggi lengkung rata-rata kayu pada penguapan selama 90 menit dan 120 menit dengan ketebalan 1,5 cm adalah sebesar 2,37 cm, sudah mendekati tinggi lengkung rata-rata di lapangan yaitu sebesar 2,38 cm. Kekuatan kayu contoh uji mengalami penurunan pada ketiga nilai pengujian keteguhan lengkung statik kayu yaitu tegangan pada batas proporsi, modulus elastisitas, dan modulus patah, terhadap nilai kekuatan kayu kontrol. Tegangan pada batas proporsi keteguhan lengkung statik contoh uji mengalami penurunan rata-rata sebesar 28,3% terhadap nilai tegangan batas proporsi kontrol. Modulus elastisitas keteguhan lengkung statik contoh uji mengalami penurunan rata-rata sebesar 23,33% terhadap nilai modulus elastisitas kontrol. Modulus patah keteguhan lengkung statik contoh uji mengalami penurunan rata-rata sebesar 22,15% terhadap modulus patah kontrol.

Kata kunci: lama penguapan, tebal kayu, kayu sengon, kekuatan mekanik

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM NIM: 97/113373/KT/03777

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

<sup>3</sup>Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

