

**PENGARUH PENGGUNAAN ASAP CAIR
TERHADAP KUAT KAYU KELAPA
STUDI KASUS
“KUAT TEKAN DAN KUAT LENTUR”**

Sofyan Bayu Prasetyo

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Email: sofyanbayu.prasetyo@gmail.com

ABSTRAK

Penambahan bahan pengawet kayu memberikan kemungkinan perubahan sifat mekanik kayu. Sifat mekanik sendiri berpengaruh besar terhadap penentuan kuat acuan jenis kayu yang akan digunakan untuk desain struktur kayu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengawetan terhadap sifat mekanis dari kayu kelapa. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen yaitu dengan memberikan bahan Asap Cair dengan konsentrasi 3%, 5%, 7%. Respon yang diamati adalah kuat tekan sejajar serat, kuat tekan tegak lurus serat dan kuat lentur. Metode pengawetan yang diterapkan adalah rendaman dingin selama 7 hari. Dari hasil penelitian dan analisis data diperoleh nilai dari sifat mekanis kayu kelapa sebelum dan sesudah pengawetan. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan Asap Cair dengan konsentrasi 3%, 5%, 7% sebagai pengawet kayu kelapa dapat meningkatkan nilai kuat tekan sejajar serat dari 12,68 Mpa menjadi 21,44 Mpa pada konsentrasi 3%, 25,44 Mpa pada konsentrasi 5%, dan 31,59 Mpa pada konsentrasi 7%. Kuat tekan tegak lurus serat dari 7,03 Mpa menjadi 8,04 Mpa pada konsentrasi 3%, 8,98 Mpa pada konsentrasi 5%, dan 11,49 Mpa pada konsentrasi 7%. Kuat lentur maksimum kayu kelapa dari 37,06 Mpa menjadi 37,73 Mpa pada konsentrasi 3%, 39,04 Mpa pada konsentrasi 5% dan 47,50 Mpa pada konsentrasi 7%. Sedangkan untuk kode mutu kelapa tidak mengalami perubahan signifikan dari kode mutu E6

Kata kunci : Sifat mekanik , Asap cair, Kayu kelapa,