

KUALITAS REKATAN BILAH SAMBUNG JARI PADA LIMA JENIS KAYU  
DENGAN PEREKAT LIGNIN DAN TANIN  
(Bonding quality of finger jointed board on five wood species using  
lignin and tannin based adhesives)

Oleh/By:

Adi Santoso, Osly Rachman & Jamaludin Malik

ABSTRACT

Earlier study has shown that compound of lignin and tannin could be made copolymer with resorcinol and formaldehyde to form lignin- and tannin resorcinol formaldehyde resins suitable for producing exterior laminated wood products. The aims of this study are to find out the quality of lignin resorcinol formaldehyde and tannin resorcinol formaldehyde as an adhesive in manufacturing finger jointed boards from five wood species, i.e. tempeas (*Teysmanniodendron sympliocides* Kosterm), waru (*Hibiscus tiliaceus* L), bunyo (*Trioma malaccensis* Hook F.), gambir (*Trigonopheura malayana* Hook F.), and rasamala (*Altingia excelsa* Noronha) on its mechanical properties. Results showed that there was no case of delamination on the five wood species. Mechanical characteristics of the jointed boards were significantly affected by wood species, glue type and interaction of the two factors.

Keywords: Lignin, tannin, resorcinol, wood species, finger-jointed wood.

ABSTRAK

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa komponen senyawa dalam lignin dan tanin dapat dibuat kopolimer dengan resorsinol dan formaldehida membentuk resin lignin- dan tanin formaldehida untuk produksi kayu lamina eksterior. Penelitian ini bertujuan mengetahui kualitas lignin resorsinol formaldehida dan tanin resorsinol formaldehida dalam pembuatan bilah sambung jari dari lima jenis kayu untuk bangunan perkapalan, yaitu: tempeas (*Teysmanniodendron sympliocides* Kosterm), waru (*Hibiscus tiliaceus* L), bunyo (*Trioma malaccensis* Hook F.), gambir (*Trigonopheura malayana* Hook F.), dan rasamala (*Altingia excelsa* Noronha) terhadap sifat mekanisnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak dijumpai adanya delaminasi bilah sambung jari pada kelima jenis kayu. Sifat mekanis dari bilah sambung jari dipengaruhi secara nyata oleh jenis kayu, jenis perekat dan interaksi kedua faktor tersebut.

Kata kunci: Lignin, tanin, resorsinol, jenis kayu, bilah sambung