

INTISARI

PENGARUH JUMLAH PEREKAT, ARAH SERAT DAN BIDANG IRISAN TERHADAP KEKUATAN REKAT KAYU MINDI (*Melia azedarach* L.)

Oleh : Nyuwito^{*}, T.A. Prayitno^{**}, Soetjipto A.H.^{***}

Sampai saat ini belum ada informasi mengenai perekatan kayu bidang tangensial dan radial yang mengandung bidang transversal. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi hubungan antara jumlah perekat labur, arah serat, bidang irisan dan besarnya sudut irisan dengan kekuatan rekat. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah informasi perekatan kayu bidang radial dan tangensial yang ada unsur transversalnya.

Bahan yang digunakan satu pohon mindi dan perekat urea formaldehida. Pohon mindi berumur 30 tahun, diameter 39 cm, tinggi batang bebas cabang 6 meter. Kayu mindi bebas cabang dipotong-potong setengah meteran diambil papan radial pada sumbu salibnya dengan ketebalan 6 - 8 cm. Papan radial tersebut kemudian dibelah pada bidang tangensial dan radial dengan sudut belah 0°, 15°, 45° ketebalan 0,75 cm, sehingga didapatkan papan tangensial T₁, T₂, T₃ dan papan radial R₁, R₂, dan R₃. Papan T₁, T₂, T₃, R₁, R₂, dan R₃ direkat dengan perekat urea formaldehida, jumlah perekat labur 30 #/MSGL, 40 #/MSGL dan 50 #/MSGL disusun dengan arah serat sambungan membentuk sudut dan lurus, ulangan ditetapkan 10 kali sehingga diperoleh sebanyak 1260 data.

Penelitian ini memperoleh hasil kekuatan rekat 81,0 kg/cm² untuk jumlah perekat labur 30 #/MSGL, 94,6 kg/cm² untuk jumlah perekat labur 40 #/MSGL, dan 93,6 kg/cm² untuk jumlah perekat labur 50 #/MSGL. Kekuatan rekat arah serat sambungan lurus 93,2 kg/cm², dan arah serat sambungan membentuk sudut 89,3 kg/cm². Kekuatan rekat 91,9 kg/cm² untuk bidang rekat tangensial, 85,3 kg/cm² untuk radial, dan 91,2 kg/cm² untuk campuran antara bidang rekat tangensial dengan radial. Kekuatan rekat 87,3 kg/cm² untuk sudut irisan 0°, 103,5 kg/cm² untuk sudut irisan 15°, dan 98,6 kg/cm² untuk sudut irisan 45°.

Kata kunci: Kayu mindi, urea formaldehida, sudut irisan

* mahasiswa

** pembimbing I

*** pembimbing II

ABSTRACT

THE EFFECTS OF GLUE SPREAD AMOUNT, FIBER DIRECTION
AND CUTTING EDGE ON MINDI WOOD BONDING STRENGTH

By : Nyuwito^{*}, T.A. Prayitno^{**}, Soetjipto A.H.^{***}

There was no information of tangentially and radially wood bonding involve transversal edge. The research was purposed to identify the relationship between the amount of glue spread, fiber direction, cutting edge and cutting angle with the bonding strength. This was expected to be able to provide more informations about wood bounding radially and tangensially that contain transversal edge.

The materials consisted of one log of mindi tree and urea formaldehyde adhesive. The tree was 30 years of age with diameter of 39 cm, free branches height of 6 m. The log was cut into 0,5 meter cuttings and then made into quarter sawn with the thickness of 6 up to 8 cm. These quarter sawn then cut further on their tangensial and radial edge with cutting angle of 0°, 15°, and 45° and thickness of 0,75 cm, so as to come out flat sawn T₁, T₂, T₃ and quarter saw R₁, R₂, and R₃. They were further jointed with 30 #/MSG L, 40 #/MSG L and 50 #/MSG L urea formaldehyde adhesive, so as to make an angle with linear joint. Each units were replicated three times, so there were 1260 data.

The result showed that 30 #/MSG L had 81,0 kg/cm² bonding strength, 40 #/MSG L had 94,6 kg/cm², while the 50 #/MSG L had 93,6 kg/cm². The bounding strength of linear bounding was 93,2 kg/cm², angle bounding was 89,3 kg/cm². The tangensial bounding edge had 91,9 kg/cm² bounding strength, while radially had 85,3 kg/cm² and 91,2 kg/cm² for the mix of tangensial and radial bounding. The bounding strength was 87,3 kg/cm² for 0° slicing edge, 103,5 kg/cm² for 15°, and 98,6 kg/cm² for 45° slicing edge.

Key words: Mindi woods, urea formaldehyda, cutting edge

* mahasiswa

** pembimbing I

*** pembimbing II

