

PENGARUH ARAH PEMOTONGAN KAYU TERHADAP DAYA TAHAN DAN KUALITAS LAPISAN *FINISHING* BERPELARUT AIR DAN MINYAK PADA KAYU MAHONI

Oleh:

Lailatul Ibriza¹ dan Agus Ngadianto S.Hut., M.Sc.²

INTISARI

Kayu mahoni yang berasal dari hutan rakyat umumnya mempunyai kualitas yang relatif rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk kayu adalah dengan cara *finishing*. Berdasarkan bahan pelarutnya, bahan *finishing* dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu bahan *finishing* dengan pelarut minyak dan bahan *finishing* dengan pelarut air. Hasil *finishing* tidak hanya dipengaruhi oleh bahan *finishing* itu sendiri tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik bahan atau materi yang akan *difinishing*. Bahan *finishing* dengan pelarut air dan dengan pelarut minyak yang diaplikasikan pada kayu dengan tekstur permukaan (papan tangensial dan papan radial) yang berbeda tentu akan memiliki sifat dan daya tahan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan daya tahan lapisan *finishing* paling baik pada papan tangensial maupun radial.

Model rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pola acak lengkap (*completely randomized design*) dengan tiga kali ulangan dan dua faktor percobaan yaitu jenis bahan *finishing* dan arah pemotongan kayu. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian ketahanan terhadap suhu panas dan suhu dingin, sifat *finishing* (*crosscut test* dan *coin test*), dan warna hasil *finishing* kayu mahoni.

Hasil penelitian menunjukkan faktor bahan *finishing* berpengaruh sangat nyata terhadap seluruh nilai hasil pengujian yang dilakukan, sedangkan faktor arah pemotongan kayu dan interaksi antara kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh nilai hasil pengujian. Hasil *finishing* kayu mahoni yang memiliki sifat kerekatan terbaik adalah interaksi antara arah pemotongan tangensial dengan jenis bahan *finishing* kombinasi dengan nilai klasifikasi kerekatannya yaitu 5. Hasil *finishing* kayu mahoni yang memiliki sifat kekenyalan terbaik adalah jenis lapisan *finishing* kombinasi, baik pada arah pemotongan tangensial maupun radial dengan nilai klasifikasi kekenyalannya yaitu 5. Sedangkan untuk hasil *finishing* kayu mahoni yang memiliki daya tahan terhadap suhu panas dan dingin terbaik adalah lapisan *finishing* dengan jenis bahan pelarut air (*waterbase*) baik pada arah pemotongan tangensial maupun radial, dimana tidak terjadi kerusakan lapisan hasil *finishing* setelah dilakukan pengujian dengan suhu panas maupun suhu dingin.

Kata kunci: *finishing*, arah pemotongan kayu, *cross-cut test*, *coin test*

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM: 16/396477/SV/10690

²Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

INFLUENCE OF WOOD CUTTING DIRECTION TOWARDS DURABILITY AND QUALITY OF THE WATER BASED AND OIL BASED FINISHING COATING IN MAHOGANY WOOD

By:

Lailatul Ibriza¹ and Agus Ngadianto S.Hut., M.Sc.²

ABSTRACT

Mahogany wood from community forest generally has a relatively low quality. One of the efforts that can be done to improve the quality of wood products is by finishing coating. Based on the solvent, finishing material can be divided into two types, namely finishing with oil solvent and finishing with water solvent. The finishing result is not only influenced by the finishing material itself but also influenced by the characteristics of materials or material to be finished. Material finishing with water solvent and with oil solvents when applied to wood with a surface texture (tangential board and radial board) will certainly have different properties and durability. The research aims to determine the best quality and durability of the finishing layers on both tangential and radial boards.

The experimental design model used in this study was a completely randomized design with three replications and two experimental factors, namely the type of finishing material and the direction of wood cutting. To determine the best quality and durability of the finishing coating, then the test was conducted by the testing of resistance to heat and cold temperatures, finishing properties (crosscut test and coin test), and the color of the mahogany wood finishing.

The results showed that the finishing factor had a very significant effect on all values of the results of the tests, while the factor of wood cutting direction and the interaction between the two factors did not significantly affect the whole value of the test results. The result of mahogany finishing which has the best adhesiveness is the interaction between the cutting direction and the type of combination finishing material with its adhesion classification value which is 5. The results of mahogany finishing which has the best elasticity are the types of combination finishing layers, both in the tangential and radial cutting directions with the elasticity classification values, namely 5. While for the results of mahogany finishing which has the best resistance to hot and cold temperatures is the finishing coating with the type of water solvent (water base) in both tangential and radial cutting directions, where there is no damage to the finishing results after testing with hot and cold temperature.

Keywords: finishing, wood cutting direction, cross-cut test, coin test

¹ Student of Forest Management Study Program SV-UGM, NIM: 16/396477 / SV / 10690

² Lecturer Supervisor of SV-UGM Forest Management Study Program