

**PENGARUH JUMLAH PELARUT DAN JUMLAH PELAPISAN
TERHADAP KUALITAS *FINISHING* AQUA POLITUR PADA PAPAN
LAMINASI BAMBU BETUNG (*Dendrocalamus asper*)**

Syarifah Ikhsani Mutiara Nurshabrina¹, Muhammad Navis Rofii²

INTISARI

Bambu betung cukup menjanjikan untuk dijadikan bahan substitusi kayu karena memiliki buluh yang tebal dan kuat. Saat ini, terdapat teknologi untuk mengkonversi bambu menjadi papan, yakni teknologi laminasi. Untuk memperindah penampilan dan melindungi produk laminasi bambu, *finishing* dapat diterapkan agar lebih menarik dan tahan lama. Kualitas *finishing* dapat dipengaruhi oleh jumlah pelarut dan jumlah pelapisan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara jumlah pelarut dan jumlah pelapisan terhadap kualitas *finishing aqua politur* pada papan laminasi bambu betung (*Dendrocalamus asper*).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor, yaitu jumlah pelarut (10%, 20% dan 30%) dan jumlah pelapisan (1 lapis, 2 lapis, dan 3 lapis) dengan 3 pengulangan pada setiap faktornya. Permukaan sampel diampelas, kemudian dilakukan aplikasi bahan *finishing* sesuai dengan faktor yang digunakan. Sifat permukaan ditentukan melalui pengujian wetabilitas menggunakan metode sudut kontak. Produk akhir dari proses *finishing* selanjutnya dilakukan pengujian kualitas *finishing* berupa *cross cut test* (ASTM D 3359-02), *coin test* (PT Sunjaya Coating Perdana), *hardness test* (ASTM D3363), *delamination test* (SNI 01-7201-2006 tipe interior I), dan uji warna. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) untuk mengetahui perbedaan yang signifikan. Analisis deskriptif dilakukan untuk menjelaskan hasil uji *hardness*, *coin*, dan *delamination*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pelarut tidak berpengaruh terhadap kualitas *finishing*, sedangkan jumlah pelapisan berpengaruh signifikan pada nilai *cross cut test*. Kualitas *finishing* terbaik diperoleh dari perlakuan jumlah pelapisan *main coat* sebanyak 2 lapis dan jumlah pelarut 30%. Perlakuan tersebut menghasilkan kerusakan)% pada daya lekat dengan kategori 5B, skor 4 pada *coin test*, 0% pada uji delaminasi, dan kekerasan sangat baik dengan kode pensil 6H.

Kata Kunci: kualitas *finishing*, jumlah pelarut, pelapis berbasis air, papan laminasi, jumlah lapisan

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

**THE EFFECT OF SOLVENT AMOUNT AND COATING LAYERS ON
THE FINISHING QUALITY OF AQUA POLITUR ON BETUNG
BAMBOO (*Dendrocalamus asper*) LAMINATED BOARDS**

Syarifah Ikhsani Mutiara Nurshabrina¹, Muhammad Navis Rofii²

ABSTRACT

Betung bamboo (*Dendrocalamus asper*) is quite promising as a wood substitute because it has thick and strong culms. Currently, there is technology available to convert bamboo into board through lamination technology. To enhance its appearance and protect laminated bamboo products, finishing can be applied to make them more attractive and durable. The quality of the finishing can be influenced by the amount of solvent and coating layers. This research aims to determine the interaction between the amount of solvent and coating layers on the finishing quality of aqua polish on betung bamboo laminated boards.

The research design used was a completely randomized design structured factorially with 2 factors, namely the amount of solvent (10%, 20%, and 30%) and coating layers (1 layer, 2 layers, and 3 layers) with 3 replications for each factor. The surface of the samples was sanded, followed by the application of finishing material according to the factors used. The surface properties were determined by wettability testing using the contact angle method. The final product was then tested for finishing quality, including crosscut test (ASTM D 3359-02), coin test (PT Sunjaya Coating Perdana), hardness test (ASTM D3363), delamination test (SNI 01-7201-2006 type interior I), and color test. The research data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) to determine significant differences. Descriptive analysis was conducted to explain the results of the hardness test, coin test, and delamination test.

The results of the study showed that the amount of solvent had no effect on finishing quality while the coating layers significantly affects the crosscut test value. The best finishing quality was achieved with the treatment of 2 main coat layers and a solvent amount of 30%. The result of the treatment was 0% damage to adhesion strength with a 5B category, a score of 4 for coin test, 0% in the delamination test, and excellent to good hardness with a 6H pencil grade.

Keywords: finishing quality, water-based coating, solvent amount, laminated bamboo, coating layers

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM