

PENGARUH PENGGUNAAN MORDAN TERHADAP KUALITAS FISIK PADA ECOPRINT KULIT CRUST DOMBA

Easter Vifen Dwi Manurung
18/430657/PT/07812

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian *ecoprint* pada kulit *crust* domba terhadap kualitas fisik. Penelitian ini menggunakan kulit *crust* domba yang diberikan 5 perlakuan, yaitu kulit *crust* tanpa pemberian *ecoprint* sebagai perlakuan kontrol (K0), kulit *ecoprint* tanpa mordan (K1), kulit *ecoprint* dengan mordan tunjung (K2), kulit *ecoprint* dengan mordan tawas (K3), dan kulit *ecoprint* dengan mordan tunjung dan tawas (K4). Parameter fisik meliputi pengujian kekuatan tarik, kemuluran, kekuatan sobek, ketebalan dan suhu kerut. Analisis statistik yang digunakan yaitu ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) $\alpha = 0,05$. Hasil uji untuk parameter kekuatan tarik perlakuan K0, K1, K2, K3 dan K4 adalah berturut-turut 1459,64 N/cm²; 1453,75 N/cm²; 1362,91 N/cm²; 1176,05 N/cm²; 1316,11 N/cm². Hasil uji untuk parameter kemuluran perlakuan K0, K1, K2, K3 dan K4 adalah berturut-turut 92,28%; 78,73%; 98,59%; 76,77%; 89,57%. Hasil uji untuk parameter kekuatan sobek perlakuan K0, K1, K2, K3 dan K4 adalah berturut-turut 146,82 N/cm; 170,60 N/cm; 230,95 N/cm; 154,56 N/cm; 174,68 N/cm. Hasil uji untuk parameter ketebalan perlakuan K0, K1, K2, K3 dan K4 adalah berturut-turut 0,4 mm; 0,37 mm; 0,37 mm; 0,6 mm; 0,45 mm. Hasil uji untuk parameter suhu kerut perlakuan K0, K1, K2, K3 dan K4 adalah berturut-turut 101,33 °C; 93,66 °C; 95 °C; 98,33 °C; 95,66 °C. Hasil analisis yang didapat menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) pada semua perlakuan, yakni kekuatan tarik, kemuluran, kekuatan sobek, ketebalan dan suhu kerut. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian metode mordan *ecoprint* pada kulit *crust* domba berpengaruh dan meningkatkan kualitas fisik kulit *crust* domba.

(Kata kunci: *Ecoprint*, Kualitas fisik kulit, Kulit *crust* domba, Tawas, Tunjung

THE EFFECT OF MORDANT APPLICATION ON THE PHYSICAL QUALITY OF ECOPRINT ON SHEEP CRUST LEATHER

Easter Vifen Dwi Manurung
18/430657/PT/07812

ABSTRACT

This study aims to know the effect of ecoprint application on crust sheepskin regarding its physical quality. The study utilized crust sheepskin with five different treatments. The treatments included Control without *ecoprint* process (K0), without mordant (K1), mordant tunjung (K2), mordant alum (K3), and combination of tunjung and alum (K4). The parameters tested on the leather included tensile strength test, elongation test, tear strength, thickness test, and shrinkage temperature test. Statistical analysis employed ANOVA followed by the Duncan Multiple Range Test (DMRT) with $\alpha = 0.05$ significance level. The test results for the tensile strength parameter in treatments K0, K1, K2, K3, and K4 were 1459.64 N/cm², 1453.75 N/cm², 1362.91 N/cm², 1176.05 N/cm², and 1316.11 N/cm². Elongation test results for the same treatments were 92.28%, 78.73%, 98.59%, 76.77%, and 89.57%. Tear strength test results for treatments K0, K1, K2, K3, and K4 were 146.82 N/cm, 170.60 N/cm, 230.95 N/cm, 154.56 N/cm, and 174.68 N/cm. Thickness test results for the treatments were 0.4 mm, 0.37 mm, 0.37 mm, 0.6 mm, and 0.45 mm. Lastly, the shrinkage temperature test results for treatments K0, K1, K2, K3, and K4 were 101.33°C, 93.66°C, 95°C, 98.33°C, and 95.66°C. The analysis results indicate significant differences ($P < 0.05$) among all treatments in terms of tensile strength, elongation test, tear strength test, thickness test, and shrinkage temperature test. Based on this research, it can be concluded that mordant of the ecoprint method applied to crust sheepskin has a significant positive impact and enhances the physical quality of crust sheepskin.

(Key Words : Alum, Crust sheepskin, *Ecoprint*, Tannin, Physical quality)