

## PENGARUH JENIS KAIN DAN BAHAN FIKSASI TERHADAP KUALITAS ECOPRINT DAUN KAYU PUTIH (*Melaleuca cajuputi*)

Muhammad Ferdiansyah Fahreza<sup>1</sup>, Rini Pujiarti<sup>2</sup>

### INTISARI

Ecoprint daun kayu putih menjadi salah satu pemanfaatan hasil hutan non kayu. Dalam pembuatan ecoprint membutuhkan kain sebagai media pencetakan motif dan bahan fiksasi untuk meningkatkan ketahanan dan ketajaman warna. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya serap air pada kain yang digunakan dalam pembuatan ecoprint dan kualitas hasil pewarnaan ecoprint daun kayu putih yang ditinjau dari motif, arah warna, beda warna, dan ketahanan luntur warna.

Penelitian ini menggunakan faktor jenis kain (katun, sutera, dan rayon) dan bahan fiksasi (tawas dan tunjung) dengan 3 kali ulangan. Hasil pengujian daya serap air dianalisis secara deskriptif menggunakan faktor tunggal yaitu jenis kain. Pengujian arah warna dan motif dilakukan dengan NADIN2021 dan dianalisis dengan metode deskriptif, sedangkan beda warna dan ketahanan luntur warna dengan analisis Uji T Independen dan Uji *Mann Whitney*.

Pengujian daya serap air pada kain menunjukkan bahwa 3 jenis kain memiliki waktu penyerapan yang baik, yaitu kurang dari 60 detik. Pengujian arah warna menggunakan NADIN 2021, dapat dikelompokkan menjadi 6 yaitu *roasted russet*, *black onyx*, *thrush*, *total eclipse*, *tiger's eye*, dan *dark navy* dengan motif yang tercetak dengan jelas. Uji T independen menunjukkan jenis kain dan bahan fiksasi mempengaruhi hasil ecoprint. Bahan fiksasi tawas menghasilkan nilai  $L^*$  yang tinggi, sedangkan bahan fiksasi tunjung menghasilkan warna tergelap yang didapatkan oleh nilai  $dE^*ab$ . Selain itu, nilai  $a^*$  dan  $b^*$  menunjukkan nilai positif yang berarti semua sampel berada pada posisi merah dan kuning. Uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ketahanan luntur warna hampir tidak terpengaruh oleh jenis kain maupun bahan fiksasi, dengan skala penodaan rata-rata 4-5 (baik).

Kata kunci: ecoprint; daun kayu putih; kain; fiksasi

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup>Staff Pengajar Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

## EFFECT OF FABRIC TYPE AND FIXATION MATERIAL ON ECOPRINT QUALITY FROM CAJUPUTI LEAVES (*Melaleuca cajuputi*)

Muhammad Ferdiansyah Fahreza<sup>1</sup>, Rini Pujiarti<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Cajuputi leaves ecoprinting is one of the utilization of non-timber forest products. Besides leaves as dye source, ecoprinting needs two other major components: fabrics as printing media and fixation to increase color durability and sharpness. This research studies the level of absorption of the fabrics and the quality of ecoprinting cajuputi leaves in terms of motif, color direction, color difference, and color fastness.

This research uses factors of fabric type (cotton, silk, and rayon) and fixation materials (alum and fero sulfate) with 3 repetitions. The absorption level is analyzed descriptively using single factor, namely fabric type. The color direction and motif tests are conducted with NADIN 2021 and analyzed descriptively. Meanwhile, the color difference is analyzed using Independent T-test and color fastness is analyzed using Mann Whitney test.

The absorption fabric test shows that the 3 types of fabric have good absorption time, less than 60 seconds. The color direction test using NADIN 2021, shows that the result can be grouped into 6 namely roasted russet, black onyx, thrush, total eclipse, tiger's eye, and dark navy with clearly printed motifs. The independent T-test shows that fabric type and fixation materials affect the ecoprint coloring. Alum as fixation material produces a high  $L^*$  value, while arbor as fixation material produces the darkest color obtained by the  $dE^*_{ab}$  value. In addition, the  $a^*$  and  $b^*$  values show positive values which means all samples are in the red and yellow position. The Mann Whitney test exposes that color fastness hardly affected by fabric types as well as fixation materials, with an average staining scale of 4-5 (good).

Keywords: ecoprint; cajuputi leaves; fabric; fixation

---

<sup>1</sup>Student of Forest Products Technology Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

<sup>2</sup>Lecturer of Forest Products Technology Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University