

## **PENGARUH METODE EKSTRAKSI DAN BAHAN FIKSASI TERHADAP KUALITAS ECOPRINT DAUN *Eucalyptus deglupta***

Kharisma Regina Aulia<sup>1</sup>, Rini Pujiarti<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Ecoprint merupakan salah satu produk hasil hutan non kayu (HHNK) yang memanfaatkan pigmen alami dari tumbuhan seperti daun, bunga, biji, dan batang untuk menciptakan motif pada kain secara langsung. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan menjadi ecoprint adalah *Eucalyptus deglupta*. Daun *Eucalyptus deglupta* mengandung flavonoid dan tanin yang berpotensi menghasilkan warna alami. Hasil ecoprint dipengaruhi oleh metode ekstraksi dan bahan fiksasi. Perbedaan metode ekstraksi menghasilkan variasi hasil ecoprint, sedangkan bahan fiksasi dapat menentukan arah warna dan meningkatkan ketahanan luntur warna pada hasil ecoprint. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh faktor metode ekstraksi dan bahan fiksasi terhadap kualitas ecoprint daun *Eucalyptus deglupta*.

Penelitian ini menggunakan faktor metode ekstraksi (*steam*, *pounding*, dan fermentasi) dan bahan fiksasi (tawas dan tunjung) dengan 3 kali ulangan. Kedua faktor tersebut diteliti untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas motif, arah warna, dan ketahanan luntur warna (gosokan, keringat asam, panas penyeterikaan kering) pada hasil ecoprint daun *Eucalyptus deglupta*. Hasil pengujian karakteristik motif dianalisis dan dituliskan secara deskriptif. Pengujian arah warna dilakukan dengan NADIN 2021 dan dianalisis secara deskriptif. Untuk ketahanan luntur warna dilakukan uji parametrik atau non-parametrik.

Pengujian karakteristik motif menunjukkan bahwa teknik *steam* dan fermentasi menghasilkan motif daun *Eucalyptus deglupta* yang lebih jelas, tajam, dan menyerupai struktur asli daun, sedangkan teknik *pounding* cenderung menghasilkan motif yang kurang detail. Pengujian arah warna menggunakan indeks NADIN 2021 menunjukkan bahwa penggunaan bahan fiksasi tawas cenderung menghasilkan warna kecokelatan, seperti *Toasted Almond*, *Thrush*, dan *Tobacco Brown*, sedangkan bahan fiksasi tunjung menghasilkan warna ke arah kehitaman, seperti *Stretch Limo*, *Caviar*, dan *Blue Graphite*. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa ketahanan luntur warna memiliki nilai rata-rata berkisar 3-4 dan 4-5 yang menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata terhadap metode ekstraksi dan bahan fiksasi.

Kata Kunci: ecoprint, daun *Eucalyptus deglupta*, metode ekstraksi, fermentasi, fiksasi

---

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

<sup>2</sup>Dosen Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

## **EFFECTS OF EXTRACTION METHODS AND FIXATION AGENTS ON THE QUALITY OF *Eucalyptus deglupta* LEAVES ECOPRINT**

Kharisma Regina Aulia<sup>1</sup>, Rini Pujiarti<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

Ecoprint is a type of non-timber forest product (NTFP) that utilizes natural pigments from plant materials such as leaves, flowers, seeds, and stems to create patterns directly on fabric. One of the plant species that can be used for ecoprinting is *Eucalyptus deglupta*. The *Eucalyptus deglupta* leaves were selected due to their flavonoid and tannin content, which have the potential to produce natural colors. Variations in ecoprinting methods lead to differences in the resulting ecoprints, while the fixation agent can determine the color direction and enhance color fastness of the ecoprint. This study aims to determine the effect of extraction methods and fixation types on the quality of *Eucalyptus deglupta* leaves ecoprint.

This study were used two factors: extraction methods (steam, pounding, and fermentation) and fixation agents (alum and ferrous sulfate), each tested in three replications. These factors were examined to determine their influence on motif quality, color direction, and color fastness of ecoprint using *Eucalyptus deglupta* leaves. The motif characteristics were described through qualitative observation. Color direction was assessed using the NADIN 2021 (Natural Dye Index) and analyzed descriptively. Color fastness was tested through parametric or non-parametric statistical analysis depending on data distribution.

Motif characterization showed that steam and fermentation methods produced clearer and sharper leaf prints that resembled the original leaf structure, while the pounding method tended to result in less detailed motifs. Color direction analysis using the NADIN 2021 index indicated that the use of alum fixation resulted in brownish tones such as Toasted Almond, Thrush, and Tobacco Brown, while ferrous sulfate produced darker shades such as Stretch Limo, Caviar, and Blue Graphite. The Mann-Whitney test revealed that the average color fastness ranged between 3–4 and 4–5, indicating no significant influence of extraction method or fixation agent on the staining scale results.

Keywords: ecoprint, *Eucalyptus deglupta* leaves, extraction methods, fermentation, fixation agent

---

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

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