

**PENGARUH TEKNIK *PRE-MORDANTING* DAN BAHAN FIKSASI  
TERHADAP KUALITAS ECOPRINT DAUN  
*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake**

Nia Fajar Anjelina Sijabat<sup>1</sup>

Rini Pujiarti<sup>2</sup>

**INTISARI**

*Eucalyptus urophylla* S.T Blake merupakan salah satu spesies cepat tumbuh dimana daunnya dapat digunakan sebagai bahan ecoprint dengan corak yang unik. Ecoprint merupakan teknik pewarnaan dengan menggunakan bahan alam. Teknik ecoprint dan bahan fiksasi dapat memengaruhi hasil cetak ecoprint. Teknik *pre-mordanting* menghasilkan kecerahan warna pada hasil cetak ecoprint, karena *pre-mordanting* dilakukan sebelum pencetakan untuk membuka pori-pori kain agar kain dapat menerima dan menyerap warna daun. Fiksasi dilakukan setelah proses pencetakan untuk mengikat warna dan mengubah arah warna sesuai dengan bahan yang digunakan. Penggunaan berbagai bahan fiksasi akan menghasilkan arah warna yang berbeda. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh perbedaan teknik *pre-mordanting* dan bahan fiksasi terhadap kualitas ecoprint daun *E. urophylla*.

Penelitian ini mengevaluasi pengaruh teknik *pre-mordanting* (*pre-mordanting* masak dan *pre-mordanting* mentah) serta bahan fiksasi (tawas, tunjung dan kapur tohor) terhadap karakteristik dan ketahanan luntur ecoprint. Penelitian menggunakan daun *Eucalyptus urophylla* segar yang diperoleh dari hutan pendidikan dan penelitian Wanagama I. Pembuatan ecoprint berdasarkan referensi “*Similar Ecoprint*” dengan modifikasi “*De Gual Kalaju Ecoprint*”. Faktor penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah perbedaan teknik *pre-mordanting* dan bahan fiksasi. Pengujian karakteristik ecoprint adalah arah warna/nama warna dan motif daun dengan mencocokkan warna dari katalog NADIN 2021 (*Natural Dyes Indextation*). Pengujian ketahanan warna ecoprint berupa ketahanan luntur terhadap gosokan berdasarkan SNI ISO 105-X12 (2016), ketahanan luntur terhadap pencucian SNI ISO 105-C06 (2010), dan ketahanan luntur terhadap keringat asam SNI ISO 105-E04 (2010).

Hasil pengujian menunjukkan warna ecoprint dengan menggunakan teknik *pre-mordanting* masak lebih gelap dibandingkan *pre-mordanting* mentah. Hasil pengujian arah warna dengan standar NADIN 2021 menghasilkan 4 katagori yaitu *Arrowwood*, *Sheepskin*, *Black Coffee* dan *Toasted Almond*. Hasil cetakan ecoprint menunjukkan kerataan warna, bentuk tepi daun, ujung daun dan pangkal daun, namun tidak menunjukkan tulang daun *E. urophylla* dengan jelas. Hasil uji ketahanan luntur kain ecoprint daun *E. urophylla* terhadap gosokan dan ketahanan luntur pencucian 40°C memiliki nilai rata-rata 4-5 (baik). Hasil pengujian ketahanan luntur terhadap keringat asam memiliki nilai 3-4 (cukup baik) dan 4-5 (baik).

**Kata Kunci :** ecoprint, *Eucalyptus urophylla*, teknik *pre-mordanting*, fiksasi

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staff Pengajar Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

**EFFECT OF PRE-MORDANTING TECHNIQUE AND FIXATION  
MATERIAL ON QUALITY OF ECOPRINT  
*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake LEAVES**

Nia Fajar Anjelina Sijabat <sup>1</sup>

Rini Pujiarti<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*Eucalyptus urophylla* S.T Blake is a fast-growing species whose leaves can be used as a material for ecoprinting, producing unique patterns. Ecoprinting is a dyeing technique that uses natural materials. The ecoprinting technique and fixation materials can affect the results of the ecoprint. The pre-mordanting technique produces brightness in the ecoprint results because pre-mordanting is done before printing to open the pores of the fabric, allowing it to receive and absorb the leaf colors. Fixation is performed after the printing process to bind the color and alter the hue according to the material used. The use of various fixation materials will result in different color directions. The aim of the research is to determine the effect of different pre-mordanting techniques and fixation materials on the quality of *E. urophylla* leaf ecoprints.

This study evaluated the effect of pre-mordanting techniques (cooked pre-mordanting and raw pre-mordanting) and fixation materials (alum, arbor and quicklime) on the characteristics and fastness of ecoprints. The study used fresh *Eucalyptus urophylla* leaves obtained from Wanagama I education and research forest. Ecoprint making was based on the reference "Semiliar Ecoprint" with modifications from "De Gual Kalaju Ecoprint". The research factors were different pre-mordanting techniques and fixation materials. Testing ecoprint characteristics are color direction/color names and leaf motifs by matching colors from the 2021 NADIN catalog (Natural Dyes Indextation). Ecoprint color durability testing is in the form of rubbing fastness based on SNI ISO 105-X12 (2016), washing fastness SNI ISO 105-C06 (2010), and acid sweat fastness SNI ISO 105-E04 (2010).

The test results show that the color of the ecoprint using the cooked pre-mordanting technique is darker than the raw pre-mordanting. The results of color direction testing with NADIN 2021 resulted in 4 categories, namely Arrowwood, Sheepskin, Black Coffee and Toasted Almond. The results of ecoprint prints show color evenness, the shape of the leaf edge, leaf tip and leaf base, but do not show the leaf bones of *E. urophylla* clearly. The results of the *E. urophylla* leaf ecoprint fabric fastness test against rubbing and 40°C washing fastness have an average score of 4-5 (good). The results of the test of fastness to acid sweat have a value of 3-4 (quite good) and 4-5 (good).

Keywords: ecoprint, *Eucalyptus urophylla*, pre-mordanting technique, fixation

---

<sup>1</sup>Student of Forest Management Study Program, Vocational School, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Lecture Staff of Forest Technology Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Teknik Pre-mordanting dan Bahan Fiksasi Terhadap Kualitas Ecoprint Eucalyptus urophylla**

NIA FAJAR ANJELINA SIJABAT, Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D. IPM

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>