

PENGARUH JENIS KAIN DAN BAHAN FIKSASI ASAM TERHADAP KUALITAS PEWARNA ALAMI KULIT AKASIA (*Acacia mangium*)

Atika Widya Prasastia¹, Rini Pujiarti²

INTISARI

Pewarna alami merupakan zat warna yang berasal dari ekstrak tumbuhan, hewan atau sumber-sumber mineral. Salah satu jenis bahan baku yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami adalah kulit akasia dengan menggunakan kain sebagai media pewarnaan dan fiksasi asam sebagai pengunci warna. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik ekstrak warna yang dihasilkan kulit akasia, daya serap air ketiga jenis kain, nilai keasaman/pH bahan fiksasi asam, arah warna dan ketahanan luntur warna.

Penelitian ini menggunakan faktor jenis kain (kain katun, satin, dan rayon) dan bahan fiksasi asam (jeruk nipis dan asam jawa) dengan 3 kali ulangan. Hasil pengujian karakteristik warna dianalisis secara deskriptif, pengujian daya serap kain dianalisis dengan *one way anova*, pengujian pH bahan fiksasi dianalisis dengan Uji T Independen, pengujian arah warna dilakukan dengan NADIN 2021, dan pengujian ketahanan luntur warna dianalisis dengan Uji *Kruskal Wallis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor jenis kain dan bahan fiksasi tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas warna. Hasil karakteristik warna memiliki nilai keasaman/pH sebesar 5,82 (asam), intensitas warna sebesar 0,109, dan kadar tanin sebesar 412,53 mg/g. Pengujian daya serap kain menunjukkan ketiga jenis kain berpengaruh nyata terhadap daya serap air pada kain dengan nilai <60 detik (baik). Uji T Independen menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata pada bahan fiksasi asam terhadap keasaman/pH. Pengujian arah warna dengan NADIN 2021 menghasilkan empat kelompok warna yaitu *Ash Rose*, *Russet*, *Toasted Almond*, dan *Cafe Au Lait*. Hasil pengujian kelunturan warna kain terhadap gosokan dan penyetrakan kering dengan nilai penodaan warna sebesar 4-5 sampai 5(baik) sedangkan keringat asam sebesar 3 sampai 3-4(cukup baik) dan Uji *Kruskal Wallis* menunjukkan jenis kain dan bahan fiksasi tidak berpengaruh nyata terhadap kelunturan warna.

Kata Kunci: pewarna alami, kulit kayu akasia, kain, fiksasi asam

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

¹ Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

EFFECT OF FABRIC TYPES AND ACID FIXATION ON QUALITY OF NATURAL ACACIA BARK DYES (*Acacia mangium*)

Atika Widya Prasastia¹, Rini Pujiarti²

ABSTRACT

Natural dyes are dyes derived from plant extracts, animals or mineral sources. One type of raw material that can be used as a natural dye is acacia bark using cloth as a coloring medium and acid fixation as a color lock. The purpose of this study was to determine the characteristics of the color extract produced by acacia bark, the water absorption of the three types of fabrics, the acidity/pH value of the acid fixation material, color direction and color fastness.

This study used factors of fabric type (cotton, satin, and rayon) and acid fixation material (lime and tamarind) with 3 repetitions. The results of the color characteristic test were analyzed descriptively, the fabric absorption test was analyzed by one way anova, the pH test of the fixation material was analyzed by the Independent T Test, the color direction test was carried out with NADIN 2021, and the color fastness test was analyzed by the Kruskal Wallis Test.

The results of the study showed that the type of fabric and fixation material did not significantly affect the color quality. The color characteristic results had an acidity/pH value of 5.82 (acidic), a color intensity of 0.109, and a tannin content of 412.53 mg/g. Fabric absorption testing showed that the three types of fabrics had a significant effect on the water absorption of the fabric with a value of <60 seconds (good). The Independent T Test showed that there was no significant effect of acid fixation materials on acidity/pH. Color direction testing with NADIN 2021 produced four color groups, namely Ash Rose, Russet, Toasted Almond, and Cafe Au Lait. The results of the fabric color fastness test to rubbing and dry ironing with a color staining value of 4-5 to 5 (good) while acid sweat was 3 to 3-4 (quite good) and the Kruskal Wallis Test showed that the type of fabric and fixation material did not significantly affect color fastness.

Keywords: natural dyes, acacia bark, fabric, acid fixation

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM