

PENGARUH JENIS KAIN DAN BAHAN FIKSASI TERHADAP KUALITAS PEWARNA KAYU ULIN (*Eusideroxylon Zwageri Teijsm. & Binn*)

Inayah Arif Ardiyanti¹

Rini Pujiarti²

INTISARI

Kayu ulin sudah teruji untuk menjadi pewarna alami namun belum ada informasi mengenai karakteristik pewarna yang dihasilkan dan komposisi yang tepat antara jenis kain dan bahan fiksasi yang digunakan untuk menghasilkan kualitas kain yang optimal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pewarna alami kayu ulin, pengaruh jenis kain dan fiksasi terhadap warna yang dihasilkan dari pewarna alami kayu ulin, dan pengaruh jenis kain dan jenis fiksasi terhadap kualitas ketahanan luntur warna yang dihasilkan

Penelitian menggunakan dua faktor yaitu jenis kain (katun, rayon, dan satin) dan jenis fiksasi (tawas dan tunjung). Pewarna kayu ulin dihasilkan dengan mengestraksi panas serbuk kayu ulin kemudian diuji karakteristik larutan melalui pengujian intensitas warna, pengaruh suhu 30° C dan 100° C, pengujian keasamaan/pH larutan dan arah warna sesuai NADIN 2021. Pengujian ketahanan luntur warna kain yang dilakukan berupa ketahanan luntur warna terhadap gosokan, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan ketahanan luntur warna terhadap keringat asam.

Hasil penelitian karakteristik larutan warna ulin memiliki intensitas warna larutan rata-rata 3,000 abs. Saat larutan diberikan pengaruh suhu 30° C dapat menyerap sebesar 0,966 abs dan pada suhu 100° C sebesar 0,569 abs. Larutan serbuk kayu ulin bersifat asam dengan derajat keasamaan 4,35. Karakteristik dari arah warna memiliki 5 kategori yaitu, *roasted pecan*, *french roast*, *sierra*, *cub*, dan *burro*. Ketahanan luntur warna kain katun dan kain rayon dengan fiksasi tawas memiliki ketahanan luntur warna yang lebih rendah daripada kain dengan fiksasi tunjung. Hasil fiksasi tawas tetap mempertahankan warna asli dari serbuk kayu ulin, namun fiksasi tunjung merubah warna menjadi lebih gelap.

Kata kunci : Fiksasi, Jenis kain, Karakteristik larutan warna, Ketahanan luntur warna, Kayu ulin, Zat pewarna alami.

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

² Staff Pengajar Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

EFFECTS OF FABRIC TYPES AND VARIOUS FIXATION ON DYE QUALITY OF ULIN WOOD (*Eusideroxylon Zwageri* Teijsm. & Binn)

Inayah Arif Ardiyanti¹
Rini Pujiarti²

ABSTRACT

Ulin's sawdust can be used as a natural dye due to its tannin content. Although ulin has been tested as a natural dye, the optimal composition of fabric types and fixative agents required to achieve the best fabric quality has not yet been determined. The aim of this research is to investigate the characteristics of ulin natural dye, the influence of fabric type and fixatives on the colour produced by ulin natural dye, and the impact of fabric type and fixative type on the colourfastness quality of the resulting dye.

This study we used two factors: fabric type (cotton, rayon, and satin) and fixation agent (alum and ferrous sulphate), resulting in six treatment combinations. The dye is obtained by extracting ulin wood sawdust, and the solution's characteristics are tested for colour intensity, temperature effects at 30°C and 100°C, pH levels, and colour direction according to NADIN 2021 standards. The testing of fabric colorfastness involved assessments of colorfastness to rubbing, washing, and acidic perspiration.

The results indicated that the ulin dye solution exhibited an average color intensity of 3,000. When subjected to a temperature of 30 °C, the absorption rate is 0.966, and at 100 °C, it is 0.569. The ulin wood dye solution is acidic, with a pH of 4.35. The colour direction characteristics fall into five categories: roasted pecan, French roast, sierra, cub, and burro. Cotton and rayon fabrics fixed with alum exhibit lower colorfastness compared to those fixed with ferrous sulfate. While alum fixation maintains the original colour of the ulin wood dye, ferrous sulphate fixation results in a darker hue.

Keyword: natural dye, ulin wood, fabric type, fixation, colour solution characteristics, colour fastness.

¹Student of Forestry Management Study Program, Vocational School, Gadjah Mada University

²Lecturer of Forest Technology Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University