

## INTISARI

Pewarna alami pada industri batik sangat meningkat penggunaannya sejak kalangan masyarakat banyak yang peduli dengan lingkungan. Penelitian sebelumnya banyak yang bereksperimen dengan pewarna tekstil dari berbagai macam bahan alami, khususnya kain batik. Konsumen biasa juga meminta tidak hanya dari satu warna, namun bisa dua, tiga, atau empat kombinasi warna. Untuk membantu perajin batik memenuhi permintaan konsumen serta mengembangkan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perpaduan pewarnaan alami multi-warna (warna kuning, merah, coklat, dan biru), serta mengetahui hasil uji tahan luntur kain.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen dengan metode Taguchi, kuesioner, serta uji statistik. Dari penelitian ini ada beberapa kesimpulan, di antaranya adalah parameter optimal untuk warna kuning menggunakan 1 kali pencelupan, 1 jam jeda sebelum lorod, dan fiksasi menggunakan tawas 50 g/L. Untuk warna merah menggunakan 1 kali pencoletan, dan fiksasi menggunakan tawas 210 g/L. Untuk warna coklat menggunakan 1 kali pencelupan, durasi ekstraksi 60 menit, dan penambahan bas 75 g/L. Untuk warna biru menggunakan 10 kali pencelupan dengan perbandingan pasat dan gula jawa 1:1.. Uji tahan luntur kain juga mendapatkan hasil yang baik dan layak, yaitu untuk uji TLW pencucian sabun bernilai 4 (baik), uji penodaan bernilai 3-4 (cukup baik), uji gosokan kain kering dan basah bernilai 4-5 (baik), dan untuk uji keringat asam dan basa bernilai 4 (baik).

Kata Kunci: Taguchi, paduan multi-warna, uji tahan luntur warna

## **ABSTRACT**

*The use of natural dyes in the batik industry has greatly increased since many people care about the environment. Many previous studies have experimented with textile dyes from various natural materials, especially batik cloth. Ordinary consumers also ask not only from one color, but can be two, three, or four color combinations. To help batik artisans meet consumer demand and develop previous studies, this study aims to determine the combination of multi-colored natural dyes (yellow, red, brown, and blue), as well as to determine the results of the fabric fastness test.*

*The method used in this study is an experiment with the Taguchi method, questionnaires, and statistical tests. From this study, there are several conclusions, including the optimal parameters for yellow color using 1 time of immersion, 1 hour pause before lorod, and fixation using 50 g/L alum. For the red color, use one stroke, and for fixation using 210 g/L alum. For brown color using 1 time of immersion, extraction duration of 60 minutes, and the addition of base 75 g/L. For the blue color using 10 times of immersion with a ratio of pasta and brown sugar 1:1. The color fastness test on fabrics also got good and decent results, namely for the TLW test for washing soap, it was worth 4 (good), staining test was worth 3-4 (good enough), dry and wet cloth rubbing test was worth 4-5 (good). , and for the acid and alkaline sweat test it is worth 4 (good).*

*Keywords: Taguchi, multi-colored combination, color fastness test*